

# 第 1 章 软件外包综述

## 1.1 软件外包的基本概念

“外包”（Outsourcing）这个概念是由加里·哈梅尔（Gary Hamel）和 C.K.普拉哈尔德（C.K.Praharad）于 1990 年发表在《哈佛商业评论》的题为《企业的核心竞争力》的文章中首次提出的。外包就是把生产经营活动中的环节交给其他企业来做，企业本身则专注于最核心竞争力的那部分业务，规模经济对许多产品的生产不再是有利条件，产品的质量、柔性、敏捷性以及满足顾客不同需求的能力才更有价值。简单说，外包的核心理念是“做你做得最好的，其余的让别人去做”。

现在，外包已经成为一种潮流，也是未来企业发展的方向。近年来，随着信息时代的到来，外包更得到了迅猛的发展。上世纪 90 年代中后期，跨国公司现代服务产品的生产过程分解成更小单位，通过互联网在全球重新配置，继制造业之后，全球出现了以现代服务业、高端制造业和研发环节转移为特征的世界经济新一轮产业转移趋势，服务外包应运而生。

### 1.1.1 服务外包的内涵

#### 1. 外包的分类

按地域可分为域内外包和离岸外包；按发包方式，可分为项目外包和职能外包；按业务领域可分为制造外包和服务外包。其中制造外包也称为“蓝领外包”，如我国近年来承接国外转移的制造业；服务外包也称为“白领外包”。

#### 2. 关于服务外包

相对于制造外包，服务外包（Service Outsourcing）对大多数人来说是一个较为陌生的概念，却日渐成为全球新一轮产业转移大潮中重要的推动因素。在我国已成为世界工厂的同时，加快服务外包的发展对我国产业升级、经济腾飞起着至关重要的作用。

值得注意的是，服务外包并非完全发生于服务行业，制造业和其他行业所需要的服务流程更倾向于对外发包。

#### 3. 服务外包的概念

服务外包一般是指企业为了将有限资源专注于其核心竞争力，以信息技术为依托，利用外部专业服务商的知识劳动力，完成原来由企业内部完成的工作，以达到降低成本、提高效率、优化企业核心竞争力的一种服务模式。简单地说，服务外包是指企业将服务流程以商业形式发包给第三方服务供应商的经济活动。

查尔斯·盖伊和詹姆斯·艾辛格在《企业外包模式》一书中将服务外包定义为：仔细选择、雇佣专业的外部服务供应商，促进企业组织再定义、再聚焦，并在必要时，根据服务供应商的专业积累，创新扩大服务层面。

如果管理有方，就深层的策略面而言，组织可从与服务供应商的合作中获益，并促使企业更专注于其所擅长和具备竞争优势的业务。

#### 4. 发包方与接包方

服务外包牵涉两个市场主体，即发包方和接包方。发包方可以是企业，也可以是政府和社团组织等。接包方则大多是专业从事服务外包的企业。

目前大多数发达国家的企业更多地把自己的非核心业务或成本劣势发包给发展中国家的企业，这就产生了离岸外包（或称国际外包）。

一般服务外包是以合同为基础的形式进行。发包方与接包方通过洽谈，双方签订外包合同，接包方按照合同规定提供相应服务，完成合同。

#### 5. 服务外包的分类

目前，国际上主要将服务外包按业务领域分为三大类，即信息技术外包（Information Technology Outsourcing, ITO）、业务流程外包（Business Processing Outsourcing, BPO）和知识流程外包（Knowledge Processing Outsourcing, KPO）。ITO 强调技术领域的外包，主要包括 IT 软件开发、硬件维护、基础技术平台整合等。BPO 强调业务流程管理，重点解决业务流程和运营效益问题，如业务流程分拆后的数据信息采集、集成、分析委托外包服务，人力资源管理服务、供应链管理服务等。KPO 更注重高端研发活动外包，主要涉及远程医疗服务、医药研发等。相对于传统的 ITO 来讲，BPO 是今后服务外包发展的主要方向。

##### （1）信息技术外包。

外包经历了由制造业向服务业转移的过程。在制造外包之后，信息技术外包逐步萌芽。自从柯达公司于 1989 年将其信息技术的主要业务外包给 IBM 以来，信息技术外包产业得到了蓬勃发展。

1990 年，电子数据系统公司（EDS）创始人罗斯·佩罗先生与潜在客户会谈时也提出了信息技术外包的概念：“你熟知家具的设计、生产和销售，我擅长信息技术管理。双方可签订一个最短 2 至 10 年的协议，我卖给你所需的信息技术，你按月为我提供的服务付费”。

根据计算机服务协会（CSA）1993 年的定义，ITO 是委托第三方根据包括服务协议在内的合同，长期管理、负责提供 IT 服务。企业整合利用其外部最优秀的 IT 专业化资源，降低成本、提高效率、充分发挥自身核心竞争力，并增强企业对外部环境的应变能力。

也就是说，信息技术外包是指企业以长期合同的方式委托信息技术服务商向企业提供部分或全部的信息功能。常见的信息技术外包涉及信息技术设备的引进和维护、通信网络的管理、数据中心的运作、信息系统的开发和维护、备份和灾难恢复、信息技术培训等。

通常企业信息技术外包包括三个连续的过程：

1) 外包的决策过程：即考虑是否外包，外包什么？是选择性外包还是整体性外包？

2) 外包商的选择过程：即考虑是选择国内的外包商还是选择国外的外包商，是选择一个外包商还是选择多个外包商？选择外包商的依据是什么？

3) 外包商的管理过程：是签订一个长期的外包协议还是签订一个短期的外包协议？外包过程中的风险如何防范？如何对外包商进行监控？原先承担这些外包业务的企业内部人员如何处理？企业各部门如何与外包商协调工作界面及接口？如何对外包商进行评价和适当的激励？

外包部分或全部 IT 职能的做法的优势有以下几点：

1) 提高运营效率。与其让一位（或几位）员工专门负责某项工作，不如请一个服务外包商来负责。这能将员工解放出来，使其有时间完成与核心业务更为直接相关的任务，从而有助于提高他们的工作效率和企业的收入。

2) 改进客户满意度。通过提高效率, 也有助于改进客户满意度。

3) 降低成本。服务外包商可以使用自己的硬件来为企业提供服务。因此, 就能将资金运用在市场营销、雇佣更多员工等方面, 而不是购买硬件。

4) 更方便进行预算。服务外包商一般每月收取固定费用, 使预算更方便、更明确, 能够受益于高新技术。服务外包能使企业获得和使用最新技术, 但不必在企业内部拥有掌握这些技术的员工。

5) 提高灵活性。外包出去后能根据需要, 快速增减网络资源。

6) 提高业务连续性。外包服务通常能根据客户需求的变化, 来启用和禁用功能, 能够获得更出色的威胁防御能力, 并能更快速地从意外事件中恢复。

这样, 一方面, 对于外包信息技术的企业来说有以下好处:

1) 资源在商业战略和企业部门中被重新分配, 非 IT 业务的投资得到加强, 有利于强化企业核心竞争力, 提高对市场做出有效反应的能力。

2) 有利于信息技术人才不足的企业获取最好最新的技术, 与技术退化有关的难题得到解决。

3) 由于是信息技术厂商提供专业化服务, 信息技术服务的效率会得到较大提高, 服务的成本也会得到一定的节约。

另一方面, 对提供外包业务的信息技术企业来说有以下好处:

1) 形成外包业务产业, 有利于促进信息技术厂商形成分行业的解决方案, 有利于专业信息技术厂商的成长。

2) 由于规模化经营, 能够持续降低信息技术服务的成本, 提高服务效率。

3) 外包业务的集中, 有利于知识和软件在不同企业间的重用, 有利于信息技术人员的快速成长。

当然, 我们应当认识到, 信息技术外包也面临着众多风险, 例如, 失控、质量无法保证、预算超支的风险等, 所以必须对外包的风险进行分析, 假如这些风险大到令人难以承受的程度或无法加以管理, 则应避免进行外包。如风险不太大或能够加以管理, 则应考虑外包。

## (2) 业务流程外包。

随着早期服务外包经验的积累和知识的普及, 业务流程外包不断发展、成长并成为潮流。

业务流程外包是指一个或多个 IT 密集型业务流程委托给一家外部提供商, 让其管理和控制选定的流程。以上这些业务是基于已详细定义好和可测量的方法来执行的。

国际著名研究咨询机构 Gartner 将 BPO 分成四种模式, 即供应链管理, 业务运作, 商业行政管理, 销售、营销和客户服务。

## (3) 知识流程外包。

知识流程外包是围绕对业务诀窍的需求而建立起来的业务, 是指把通过广泛利用全球数据库以及监管机构等信息资源获取的信息, 经过即时、综合的分析研究, 最终将报告呈现给客户, 作为决策的借鉴。KPO 的流程可以简单归纳为: 获取数据——进行研究、加工——销售给咨询公司、研究公司或终端客户。

### 1.1.2 软件外包的内涵

#### 1. 软件外包的发展史

自从计算机在 20 世纪 50 年代进入商业应用领域以来, 各种形式的信息技术外包(包括软件外包)就一直存在。

1963年, Frtio-Lya 和 Bluecross 公司将自己的数据处理服务外包给了 EDS。从那时起, 软件编码、大型计算机操作、分时服务以及软件产品开发等外包活动日渐增多。

20世纪90年代初, 柯达和 IBM、DEC 等公司签订了价值 2.5 亿美元的 IT 外包合同(包括软件外包)。这一史无前例的外包合约在业界引起了强烈的反响, 许多大公司纷纷效仿, IT 外包(包括软件外包)在全球, 特别是在欧美得到了广泛的采纳。与此同时, 各大系统解决方案提供商也针对这种需求争相提供外包服务, 如 EDS、HP、IBM、Unisys 等, 其中 IBM 在 1998 年底就已经拥有 139 个全球外包服务中心。

根据全球技术研究和咨询公司 Gartner 的报告, 2012 年全球 IT 外包支出已达到 2,517 亿美元。

## 2. 软件外包与 IT 外包辨析

一般来说, 软件外包是信息技术外包的主要形式。

软件技术是 IT 技术的组成部分, 但由于 IT 技术的应用非常广泛, 分工也非常复杂, 从业公司的性质多样, 软件业和 IT 业的分界很难分清。有人认为, 广义的软件业涵盖了 IT 产业中除硬件制造以外的所有活动。从这个意义上来说, 广义的软件外包就等同于 IT 外包。

实际上, 目前全球业界尚未明确界定 IT 外包与软件外包的联系和区别。

## 3. 软件外包的定义

软件外包(Software Outsourcing)是指企业为了专注核心竞争力业务和降低软件项目成本, 将软件项目中的全部或部分工作发包给提供外包服务的企业完成的软件需求活动。也就是说, 软件外包就是某些软件公司将它们的一些非核心的软件项目通过外包的形式交给人力资源成本相对较低的公司开发, 以达到降低软件开发成本的目的。

软件外包已经成为发达国家的软件公司降低成本的一种重要手段。众所周知, 软件开发的成本中 75%左右是人力资源成本, 所以, 降低人力资源成本将有效地降低软件开发的成本。软件外包的大幅度增长为人力资源成本相对较低的印度和中国带来了新的发展机会。

软件外包是社会分工不断细化和软件技术发展相结合的产物。软件外包主要包括企业应用软件设计与开发、系统集成、测试与维护以及应用系统的数据服务等。

## 4. 发包方、接包方与分包方

发包方: 有开发需求并将软件项目外包的一方。

接包方: 承接软件开发任务方。

分包方: 作为发包和接包的中介存在, 可直接将获得的包转给接包方或者将一个“大包”分解成若干“小包”后再转给接包方。

## 5. 软件外包的分类

软件外包按业务内容可分为三种: 人力资源外包、软件开发和集成外包、业务过程外包。人力资源外包就是软件外包商利用自己的软件技术人员, 根据最终用户的实际需要, 为客户提供现场或者离岸的软件开发服务。软件开发和集成外包是为国外大型 IT 厂商提供本土化项目的后续实施和维护, 为跨国公司研发中心的边缘开发业务提供外包服务, 为全球专业软件出版商提供软件制作和版权交易服务。业务过程外包是通过将客户的部分或全部管理及运营流程转移到服务商, 从而提高企业的流程自动化的能力。服务形式有呼叫中心、数据处理、后台办公操作、统计服务以及软件的支持服务等。

软件外包按项目难易可以分为三个层次: 第一层, 低端的外包加工。承包商不参与需求分析与系统设计, 仅负责整个系统某些子模块的编程, 或将设计结果转换为可执行的程序代码。

第二层，中端的外包加工。承包商不参与需求分析，参与系统设计活动，包括概要设计和详细设计。第三层，高端的外包加工。承包方参与客户整个软件开发的全过程，包括需求分析、系统设计、软件编码过程，其重要的特点是参与客户的需求分析过程，包括问题分析和需求分析。

软件外包按接包方相对于发包方的地理位置可分为在岸外包、近岸外包和离岸外包。在岸外包（On Shore outsourcing）：承包商和客户位于同一个国家或地区，便于现场服务，是传统的软件外包服务模式。近岸外包（Near Shore outsourcing）：承包商和客户地理位置较近，往往是邻近国家。例如，美国很多公司把工作外包给加拿大或墨西哥。近岸国家很可能会讲同样的语言、在文化方面比较类似，更易沟通。地理位置相近，旅程费用低，并且通常提供了某种程度的成本优势。离岸外包（Off Shore outsourcing）：承包商和客户地理位置较远，主要目的是利用发展中国家廉价的人力成本优势。如印度、爱尔兰、中国都是目前离岸外包的热点国家。本土软件外包是传统的软件外包服务模式，但是在当今全球经济一体化的冲击下，离岸软件外包规模不断扩大，已经成为一种重要的发展趋势。因此，此处的软件服务外包主要指离岸软件外包，即国际软件外包。

#### 6. 软件外包的一般流程

软件外包活动和其他外包活动一样具有自身完整的业务流程，发包方每次启动新的外包活动都需要经过这样一个完整的过程。

(1) 目标设计。预先设定外包目的、范围和形式。

(2) 分析与调整。分析企业在管理、组织、系统上的能力，对企业在能力上的不适应进行调整，此外，还要进行财务分析和风险分析。

(3) 选择供应服务商。发出计划征询书、招标、选择合适的服务商。

(4) 谈判及合同设计。讨论风险防范、管理和控制机制设计、战略性设计、服务指标、定价，然后将讨论结果反映到合同的设计中。

(5) 实施。信息技术活动由内部转向外部服务商。

(6) 运作。管理与服务商的关系，谈判和实施在外包关系中需要保持或改变的内容。

(7) 收尾。在合同的末期与新（旧）服务商商讨，继续外包或者更换服务商，或者将外包的活动重新收回内部完成。

#### 7. 外包目标的设计

企业的外包目标设计影响着整个外包活动的流程，在每一个阶段中的外包活动都离不开外包目标的指导。企业软件外包目标设计是否合理决定着外包活动的效率和效益，甚至决定着外包的成败。

外包目标的设计从来就不是独立运作的过程，企业的外包目标在整个外包流程中都面临着不断地调整与修改，但是这种调整与修改并非是没有成本的。企业在目标上的变化不仅改变了后续阶段中的组织行为，还会改变以往发生阶段的实际效果，可谓牵一发而动全身。

#### 1.1.3 软件外包的理论解释

近几年来，国内外对于外包理论的探讨多层次全方位地展开，学者们试图通过运用传统的经济学理论或是新的研究来揭示服务外包的深层原因，归结起来主要是从以下几个角度进行分析和探讨：从国际分工的角度，如大卫·李嘉图的比较优势理论、赫克歇尔—俄林的资源禀赋理论；从规模经济学的角度，如克鲁格曼的新贸易理论认为产业内分工贸易的利益来自规模经济；从交易成本的角度，如科斯的交易费用理论、Vining 等人用资产专用性的概念对外包进行

分析、威廉姆斯以及坎德兰逊和张五常等人关于市场与科层之间关系的理论；从企业管理的角度，如企业核心能力的理论、供应链及价值链理论。各种理论的关注点不同，展开研究的方向也不同。软件外包作为外包的一种形式，它产生的理论基础自然是与外包理论基础相同的。

从经济学视角出发的交易费用理论和规模经济理论，它们的假设条件是专业化的组织可以通过规模效益提供更有效的产品和服务，这两种理论更能够解释外包管理和合同的特性。它们更多的是从成本效益的角度考虑外包问题，而忽视了其他重要的结构和战略因素对组织的影响，尤其忽略了正在进行的一些优先合作关系对外包决策的影响，没有对组织间重复进行的交易情况进行考虑。

核心竞争力理论和供应链管理理论和价值链管理理论分析框架是对交易费用理论分析框架的有益补充。

### 1. 经济学理论基础

外包的理论核心符合经济学原理。经济学是研究如何有效利用稀缺资源最大限度地满足人们的消费需求的理论。经常学理论基础包括以下两个方面。

#### (1) 交易费用理论。

经济活动的交易过程总是有成本的。任何一种交易行为方式的出现，都可以在节约交易成本这个意义上进行探讨。跨国公司的业务外包是一种新兴的交易方式，所以可以运用交易成本理论进行分析。

企业存在是因为市场运行成本的存在。罗纳德·科斯(Ronald Coase)在他1937年的论著《企业的性质》中指出，企业的本质特征是对价格机制的取代。首先，市场的运行要花费成本，通过成立一个组织，允许某一权力(企业主)指导资源的配置，可以节省某些成本。因为企业主能够以比他所取代的市场交易更低的价格获得生产要素，所以他能以较低的成本行使自己的职能，如果他做不到这一点，他就应该回到公开市场上去。其次，政府或拥有管制权力的其他机构常常对市场交易和在企业内部进行的相同交易区别对待。主要通过这两方面的分析，科斯得出了关于企业为什么存在的结论：企业的出现是由于市场运行成本的存在。

交易费用增大。此后，威廉姆斯在其两部专著《市场与等级结构》(1975)和《资本主义的经济组织》(1985)中全面系统地论述了交易费用，分析了交易费用产生和增大的原因，证明了成本费用增大是市场经济的属性，从而确立了交易成本的地位，也从理论上进一步说明了市场协调机制失灵的可能性以及企业存在的根源。

交易费用与外包。从交易费用经济学考虑外包的理论依据可以看出，随着规模的扩大，企业的效率会下降，即组织更多的交易，成本增量将上升。市场交易一旦变得经济，则以一种使再组织一项交易的成本在每个企业中都相等的方式把生产分开是有利的。

同时，考虑到现实社会的多变性，通过价格机制进行交易的成本将相差很大，在企业内组织这些交易的成本同样如此。因此，除了收益递减问题以外，在企业内组织这些交易的成本有可能超过公开市场上进行这些交易的成本或与其他企业进行这项交易的成本，这时外包战略就成为企业避免这些隐藏成本的首选方案。

#### (2) 规模经济理论。

依据克鲁格曼提出的新贸易理论，产业内分工贸易的主要源泉是规模经济。

经济学中规模经济是指由一个厂家生产多种产品而对生产要素的共同使用所产生的成本节约，即企业在一定规模内增加产量，生产效率能相应地提高，其产品的平均成本可以不断降低，呈现出规模收益递增的现象。对于多个企业而言，是指一家厂商提供具有共同投入品的各

种产品要比各个厂商分别提供要节约成本。

有效规模与外包。假设不同生产工序所存在的规模经济不相同，即它们所对应的有效规模数量存在显著的差别，那么个别关键生产工序的有效规模就可能约束整个生产系统规模经济的发挥，使其他有效规模较大的工序不能充分获取规模经济利益。外包可以把对应不同有效规模的工序分离出来，安排到不同的空间场合进行生产，从而达到节省平均成本和提升资源配置效率的目标。

工序与规模经济分析。不同工序规模经济存在差异。如果能够进行工序分工，把有的工序外包出去，这部分成本就成了潜在的成本节省的利益来源。

外包扩大企业边界。企业通过业务外包，在物理上缩小了企业的规模，但通过与合作伙伴建立合作关系，又在逻辑上扩大了企业的边界，在整个价值系统上实现规模经济。一般来说，企业将研究开发、生产和营销等环节外包给其他能产生规模经济效益的公司，可以降低成本，从而实现技术上的规模经济。

外包效益。实行外包可以促进专业化分工，降低单位生产成本。企业通过资源外包可以促进分工的深化，外包企业与承包商可以在更大范围内实行专业化协作，在专业化操作过程中“经验效益”更为显著，从而有助于降低单位生产成本，并且发包方与接包方内部资产的专用性得到进一步加强，更有可能采用技术先进的专用设备或大型设备，从而使企业的生产效率不断提高。也就是说，通过外包，可以使单个企业在局部获取专业化的优势，在整体上得到最大的规模优势，即实现专业经济与一体化经济的统一，同时可提高资源综合利用效率，增加规模产出，降低单位生产成本。企业通过外包，使资源运筹的外延从企业内部扩大到外部，从而可在发包企业和接包企业共同组成的系统内有效地组织和利用经营资源。

企业内部的各类资源得到充分有效利用，可进一步节约某些固定资产的投资和各种生产储备费用，最大幅度的降低单位生产成本，从总体上提高企业的规模产出效率。

## 2. 管理学理论基础

### (1) 企业核心竞争力理论。

进入 20 世纪 90 年代以来，关于企业竞争力的研究开始逐渐转移到企业核心竞争能力领域，因为从长远考察，企业竞争优势来源于以比竞争对手更低的成本、更快的速度去发展自身的能力。由于任何企业所拥有的资源都是有限的，它不可能在所有的业务领域都获得竞争优势，因而必须将有限的资源集中在核心业务上，而把非核心业务外包出去。

1990 年 Prahalad 和 Hamel 在《哈佛商业评论》上发表的“企业的核心竞争力”一文，标志着核心能力理论的正式提出。其后，西方企业理论界围绕“企业的核心能力”展开了诸多理论研究。从大量的研究成果来看，所谓核心能力，或者说企业的核心竞争力是指企业开发独特产品、发展独特技术和发展独特营销手段的能力。它一般以企业的核心技术能力为基础，通过企业战略决策、生产制造、市场营销、内部组织协调管理的交互作用而获得使企业保持持续竞争优势的能力，是企业在其发展过程中建立与发展起来的一种资产与知识的互补体系。

外包可以使企业将资源集中使用。从本质上来说，外包是一种内部驱动的资源优化配置过程，通过将与企业竞争优势无关的业务外包出去，可以使企业将资源集中于核心能力的培养。由于一个企业的资源总是有限的，让有限的资源发挥最大的功用是每个经营者最关心的问题。通过把投资和精力集中在企业做得最好的活动上，可以使企业的内部资源盈利率达到最大化，并且形成领先一步的核心能力，为那些在企业所在利益领域里寻求扩张的竞争者设置一道不可逾越的障碍，从而扩大和保护企业的市场份额。

戴尔和耐克外包案例。戴尔能称雄 PC 产业是凭借着它的三个戴尔金律：压缩库存、倾听顾客意见和直接销售。戴尔公司把大部分的生产和客户服务部分外包，这样它就可以专注于利用它的配送渠道来创造价值。耐克专注于鞋的设计和市场营销方面，它把几乎所有的生产部分都进行了外包。

通过外包那些企业自身缺少资源或能力的部分，企业可以专注于能创造价值的、提高核心竞争力的业务。通过外包，还可以充分利用外部承包商的投资、革新和研究等专业能力，降低风险、缩短流通时间，减少投资额，并对顾客需求做出更快速的反应，从而进一步增强企业的核心能力。

#### (2) 供应链管理理论和价值链管理理论。

什么是供应链？Fred A.Kuglin 在其《以客户为中心的供应链管理》一书中，把供应链管理定义为：制造商与它的供应商、分销商、用户以及整个外延企业中的所有环节协同合作，为顾客所希望并愿意为之付出的市场提供一个共同的产品和服务。这样一个多企业的组织，最大限度地利用共享资源（人员、流程、技术和性能评测）来取得协作经营，其结果是高质量、低成本、迅速投放市场并获得顾客满意的产品和服务。

供应链管理强调核心企业与最杰出的企业建立战略合作关系，委托这些企业完成一部分业务工作，自己则集中各种资源，通过重新设计业务流程，做好本企业能创造特殊价值、比竞争对手更擅长的关键项业务，这样不仅大大地提高了本企业的竞争能力，而且使供应链上的其他企业都能受益。

供应链管理注重的是企业核心竞争力，强调根据企业的自身特点，专门从事某一领域、某一专门业务、在某一点形成自己的核心竞争力。因此，在这种管理模式下，为了保持企业最核心的竞争优势，外包成为许多企业的首选。

价值链理论。美国哈佛大学教授迈克尔·波特于 1985 年提出著名的价值链理论。波特认为每一个企业都是用来进行设计、生产、营销、交货以及对产品起辅助作用的各种活动的集合。

以价值链表示的价值活动可以分为两大类：基本活动和辅助活动。基本活动是涉及产品的物质创造及其销售、转移给买方和售后服务的各种活动。辅助活动是辅助基本活动并通过提供外购投入、技术、人力资源以及各种公司范围的职能以相互支持。

价值链与外包。极少有企业拥有在所有主要和辅助业务中实现竞争优势所要求的资源和能力，比如技术。企业要想使这个价值系统的价值或利润最大化，理所当然采取的策略就是进行外包。企业根据自身的特点，专门从事某一领域、某一专门业务，使本企业更专注于自己的核心竞争能力，可以把那些影响整个价值体系中价值增值的环节拿出来，交由外部效率更高、成本更低或质量更好的擅长此类业务的企业来完成，与其他企业形成密切的合作关系，为满足顾客需求共同努力。

外包是市场竞争中自然而然的选择。其实，供应链管理模式与波特的价值链理论相比，其基本思想如出一辙。他们都强调企业在有限资源的约束下，不可能拥有全部的优势和资源，只有相互优劣互补，才能不断提升企业的竞争优势，才能更专注于自身的核心竞争力，从而达到企业利益的最大化，并增强企业的灵活应变和适应能力。因此外包也成为了企业在市场竞争中自然而然的选择。

#### 1.1.4 软件外包的产生和发展的动因

软件产业是信息技术产业的核心和灵魂，它具有高度标准化、通用化的特征，是高度全



全球化的产业。以网络和通信设施为基础,这一产业已经实现了在全球范围内的上下游无缝对接。软件产业的这些特性使得软件业适合开展外包业务。对国际软件业务外包(GSO)的承包商而言,承接外包业务意味着获得了新的发展机遇。而对软件外包的发包商而言,外包也具有巨大的吸引力。

软件外包产生和发展的动因主要有以下三大方面:一是企业利益驱动是软件外包发展首要动因;二是外部条件支持是软件外包发展的基础;三是国家政策的支持进一步促进了离岸软件外包的发展。

### 1. 企业利益驱动是软件外包发展首要动因

#### (1) 利用廉价资源, 缩减软件开发及相关的运营成本。

软件服务是劳动力密集型行业,劳动力及相关的管理、支持和运营成本比重很高。在软件开发成本中,人力成本占到75%左右的比重。国际软件业务外包迅猛发展的初始原因就是发达国家利用发展中国家软件产业中相对廉价的劳动力,降低企业在软件领域的研究和开发成本。据统计,发达国家企业将软件服务外包至人力成本较低的发展中国家平均可使总成本节约40%~50%。

#### (2) 增强企业的资源配置能力, 强化核心竞争力。

服务能力全面性。美国企业协会的主席 John Mariotti 指出:“几乎没有哪家公司能承受得起精于一切。他们需要决定他们的核心竞争力是什么,专心搞自己擅长的方面,同时确保自己的专长在市场上仍有竞争力。”

需求响应快速性。软件技术及其应用的发展日新月异,加上组织环境和战略的变化,组织个体的软件需求极不稳定,仅靠内部资源往往无法及时响应的快速变化的软件需求,将软件业务外包无疑是一个充分利用外部资源提高企业竞争力的重要途径。

资源有效利用。越来越多的IT企业通过将非核心业务外包,把企业有限的资源集中在最有价值的核心业务上,巩固和提升了企业的核心竞争力。例如,微软公司几乎外包了一切,从软件的生产到分销,它仅全神贯注于自己的核心专长——软件程序的编写。而对于绝大多数非IT组织而言,软件服务既非其业务所长,也非其核心能力。通过离岸软件外包剥离非核心的软件业务,可以节约长期供给IT服务部门的资源投入,从而集中关注核心能力的发展。

#### (3) 降低企业的经营风险。

软件行业是高风险和高收益并存的行业,信息技术的飞速发展引发了无比激烈的竞争,如果企业在技术、资金和人才方面缺乏充足的准备和必要的条件,很容易导致在信息技术及软件项目上的投资失败,使企业遭受巨大损失。

采取软件外包的方式,就能够把在软件投资、信息技术研究开发和软件技术人员培训等方面的风险转嫁给软件外包商,减少投资,缩短资金流动周期,从而降低自身的经营风险。

企业与承包商同时分担由政府、经济和市场等外界因素产生的风险,能够更好地适应外部环境的变化。另外,软件外包可以有效地减少企业相关的资金占用率,降低了组织的退出屏障和组织的转换成本,实现了经营风险的压缩,企业变得更有柔性,更能适应变化的外部环境。

### 2. 外部条件支持是软件外包发展的基础

#### (1) 信息技术发展。

科学技术的发展极大地促进了软件外包的出现,为软件外包的实际推广提供了可能性。一方面,科技的发展不断将产品推向高科技化和复杂化;另一方面,网络技术、通信技术的发展使得企业寻找与其资源互补的合作伙伴成为可能,为企业提供了建立、发展和管理异地工作关系的可能。

### (2) 经济全球化的加深。

经济全球化使得国际贸易管制放宽，跨国交易成本不断下降，带来了资本、信息、技术、劳动力、资源在全球范围内流动，使得国际软件外包的经营环境大为改善。

面对激烈的市场竞争，任何企业“闭关自守”是注定要失败的，只有通过外包与其他企业协调合作、取长补短，才能获得长久的竞争优势。因此，经济全球化程度越高，软件外包程度也越高。

### (3) 管理模式成熟。

随着国内外学者对外包管理的实践和理论研究的大量深入，软件外包管理模式逐渐成熟，有更多的企业客户愿意借鉴知名企业软件外包成功的案例，参照成熟的外包管理模式，可以更加放心地选择各种软件外包，并获得可观的收益。

## 3. 国家政策支持进一步促进了离岸软件外包的发展

### (1) 发展中国家的政策支持。

离岸软件外包被许多发展中国家视为进入全球软件产业国际分工的大好机会，爱尔兰和印度软件业近年来的飞速发展，特别是在出口方面的增长更是刺激了其他发展中国家对于承接离岸软件外包项目的兴趣。为了增加国民就业机会，创造外汇收入，增强软件企业实力，进而促进本国软件产业的发展，许多发展中国家都在税收、管制、投资等诸多方面制定了相关的扶持政策，鼓励离岸软件外包的发展。

### (2) 美国等发达国家相关政策的间接推动。

进入 21 世纪，美国的科技移民政策开始严格限制到美国工作的研究人员的数量。美国《移民法》规定：一国申请者获得绿卡的数量不能超过绿卡年发放总数的 7%。这就意味着，中国、印度这样的人口大国的申请者和欧洲总人口几十万国家的申请者每年获得绿卡的名额是相同的。也就是说，很多中国人即使通过正常途径申请绿卡获准，还要“排很多年队”。根据美国国务院 2013 年 2 月公布的数据，中国内地出生者的技术移民申请刚刚处理到 2008 年 2 月，而印度移民的申请只处理到 2004 年。然而美国的初等教育相对滞后于科技发展，不能培养出足够的具有全球竞争优势的科技力量。因而不得不将部分高技术工作实行离岸外包，使得软件及其他高科技服务业的离岸外包在美国得到持续发展。

市场研究公司 Evalueserve 的一篇报告称，劳动力短缺和移民控制使离岸外包对于保持美国经济增长尤为重要。由于成本低、灵活性大和可以利用受过良好训练的人员，离岸外包可以提高美国公司的竞争力。而且，如果当地经济增长了，这就意味着为美国企业的产品和服务提供了新市场。据这篇报告称，每个价值 100 美元的工作外包到海外，都将给美国经济重新投资 130~145 美元。

由此可见，外包可给美国带来巨大的商业利益，外包是市场经济规律驱动下众多美国企业的必然选择，也符合美国的国家利益。正因为如此，像美国这样的发达国家必将软件外包业务发包给具有劳动力优势的发展中国家。

## 1.2 全球软件外包的发展状况分析

IT 外包服务是社会分工不断细化和信息技术发展相结合的产物。与硬件外包相比，软件外包起步较晚，但是发展很快，特别是最近几年。

自 20 世纪 50 年代软件产品出现以来，全球软件产业的发展异常迅速。特别是随着 IT 产业的重心由硬件主导型向软件和服务主导型转移，软件产业更是成为全球瞩目的焦点产业。进

入 20 世纪 90 年代以来, 软件产业进入了快速发展期, 年均增长率达到了 12%, 是全球经济平均增长率的 5 倍以上。

全球软件外包的发包市场主要集中在北美、西欧和日本等。外包接包市场主要集中在印度、爱尔兰等国。其中, 美国市场被印度垄断, 欧洲市场被爱尔兰垄断。印度软件业 80% 以上的收入依赖于软件外包业务, 印度已经成为全球软件外包的第一大国。现在, 菲律宾、巴西、俄罗斯、澳大利亚等国家也加入了全球软件外包的竞争行列。

### 1.2.1 全球软件外包发展现状

软件产业是一个变化快、新技术层出不穷的行业, 同时又是人力资源成本相对较高的行业, 更需要通过外包服务的形式来合理地配置资源, 最大限度地从分工协作、资源共享中获益。根据国外权威机构的调查显示, 外包使企业平均节省 9% 的成本, 而核心竞争能力与质量则上升了 15%。目前在世界许多国家或地区, 软件外包服务得到了极大地肯定和广泛地应用, 并且已成为一种不可逆转的趋势。

全球软件和服务外包业务是从 20 世纪 80 年代开始起步的, 90 年代中期以后获得了较快发展。据美国《商业周刊》统计, 目前全球软件产值的 1/3 需要通过对外发包来完成。

全球软件外包的发包市场主要集中在北美、欧洲和日本等, 美国约占 65%, 欧洲约占 15%, 日本约占 10%。其中, 美国的软件外包项目常常含有一些技术含量较高的工作或是整体外包; 日本则依靠“硬件化”, 以制造业需求为先导, 不断地把软件开发的订单发包给其他国家, 在自己生产的硬件产品中安装一流的嵌入式软件。

软件外包的发展特点与趋势有以下几点:

(1) 与软件外包相关的服务外包成为产业发展的重要推力。

受需求旺盛的影响, 中国、印度、俄罗斯等国政府纷纷出台优惠政策, 鼓励本国企业和跨国企业开展软件外包等服务业外包, 全球外包市场在制造业外包增长趋于稳定的情况下, 迎来了服务业外包高速增长的局面。

(2) 本土软件外包将被离岸软件外包逐步取代。

经过数十年的发展, 软件外包已经成为企业降低成本、提高核心竞争力的一种战略手段, 而在全球经济一体化、离岸软件外包业务提供商不断成熟等多重因素的影响下, 尽管受到各国内部的政治压力, 还是有越来越多的欧美公司愿意把软件业务外包给优秀的离岸外包供应商。

(3) 未来软件外包市场将呈现较为迅速的增长。

(4) 发包商越来越倾向于把软件外包和业务流程外包捆绑在一起, 也就是所谓的基于 IT 的 BPO。

基于 IT 的 BPO 不仅仅需要提供单纯的技术性外包服务, 也需要提供一些服务性外包。这是因为在一些金融、电信、交通等服务领域中, 企业的某些服务流程与信息技术结合得越来越紧密。这类企业如果没有一个好的软件平台, 就无法完成快速高效的业务流程管理。因此, 软件发包商不仅关心接包商的技术力量, 也开始关心接包商对业务的理解。

(5) 软件外包业务的交付形式将呈现多样化。

软件外包正在从最初的项目一次性交付方式逐步向长期提供服务的方式转移, 有助于发包商和接包商之间建立起战略性的合作关系, 但可能会影响到接包商短期的财务状况。

(6) 软件外包的价格将小幅攀升。

由于全球经济持续稳步地增长, 很多发展中国家的生产要素成本在上升, 同时受教育和

培训体系完善的影响, 某项服务所需的劳动力供给的增加需要时间, 而供给的需求十分旺盛, 因此未来软件外包的价格将会呈现缓慢上涨的趋势, 因此低端的软件外包订单会向成本更低的国家或地区转移。

(7) 信息安全保护、企业社会责任成为发包商的关注重点。

目前软件外包企业普遍缺乏系统性、完整性的信息安全策略。例如, 缺乏对防止计算机病毒感染和非法访问获取敏感信息的对策等。将来, 发包商除了注重接包企业的交货期和质量外, 将更加关注企业的信息安全保护管理。这就需要软件接包企业守法经营, 逐步建立起企业社会责任管理机制和个人信息保护机制, 加强信息安全的保护管理工作。

## 1.2.2 主要软件发包市场分析

### 1. 美国市场

美国软件外包市场在全球软件外包市场中占有最大的一部分。

(1) 美国软件外包增长的驱动因素。

- 1) 软件外包服务的质量不断得到提高, 使得软件外包服务普遍受到美国企业的重视。
- 2) 应用管理服务得到强劲增长。
- 3) 政府和金融领域正在广泛地将其信息技术相关职能进行外包。
- 4) 由于在美国领先的大企业中, 普遍依赖软件外包, 所以其他企业要保持成本的竞争优势, 就必须同这些领先的大企业一样选择软件外包, 这就形成了软件外包市场的强劲需求。

(2) 美国软件外包市场发展所面临的挑战。

- 1) 软件外包接包商很难签到大订单。
- 2) 美国软件外包市场已经发展到一个相当成熟的阶段, 接包商获得利润的空间正在下降。
- 3) 对接包商来说, 合同竞争性谈判明显加剧。

### 2. 欧洲市场

(1) 欧洲软件外包增长的驱动因素。

- 1) 欧洲企业越来越关注核心竞争力和运营效率的提高, 软件外包订单正在逐步增加。
- 2) 政府部门已经开始进行软件外包业务。制药、零售和电讯等领域的企业对软件外包业务有着浓厚的兴趣。
- 3) 跨越国界的国际性 IT 标准的建立, 降低了软件外包的交易成本。
- 4) 欧洲地区正在大力推进应用系统离岸管理。同时在应用系统管理外包市场上, 未来欧洲仍然具有很大的增长潜力。

(2) 欧洲软件外包市场发展所面临的挑战。

- 1) 软件外包合同的价格变得越来越低, 合同条款也变得越来越严格。
- 2) 企业一直不断地合并重组, 软件外包接包商需要更好地适应发包方的不断变化。
- 3) 离岸软件外包导致的劳动力转移带来负面的舆论影响。
- 4) 企业在选择接包商时, 越来越倾向于已经获得信任的既有接包商, 增加了新兴的软件外包服务提供商进入的门槛。

### 3. 日本市场

(1) 日本软件外包增长的驱动因素。

- 1) 企业需要缩减成本、提高效率, 迫使日本公司开始进行软件外包。一些大的银行和保险公司有着较浓厚的兴趣进行软件外包。

2) 应用系统管理服务的外包增长加快、电子商务基础设施建设的日益完善、7×24 小时的应用系统管理的需求增加, 都将在很大程度上带动日本软件外包市场的增长。

3) 日本本地的软件人才资源比较缺乏, 加大了离岸软件外包的需求。

(2) 日本软件外包市场发展所面临的挑战。

1) 文化问题(如终生雇佣制等观念)使日本企业不愿意将所属软件业务取消, 而选择外包。

2) IT 信息系统越来越定制化, 加大了软件外包接包商提供服务的难度。

3) 市场保护程度高, 外包接包商很难进入。

### 1.2.3 主要软件接包国

我们知道, 外包是企业将某些业务环节交给外部专业的生产商完成, 来实现资源与活动外部化的经营过程。由于外包可以促使企业利用外部资源并集中精力提升自己的核心竞争力, 因此欧、美、日等发达国家的企业纷纷采用外包的方式实现非核心业务的转移, 在软件与 IT 领域表现得尤为突出。

目前, 美国、欧洲、日本是世界软件外包市场上的主要发包国, 而印度、爱尔兰、以色列、新加坡、中国等国家是主要的接包国。软件外包既不同于企业内部指令性的经营管理行为, 也不同于市场交易行为, 而是需要发包方与接包方形成一种合作经营模式, 因此软件外包的竞争比较特殊。不同国家软件发包的方式不同, 美国、欧洲的公司往往直接将软件外包给印度、爱尔兰、以色列、中国等国家, 欧美公司在外包市场逐渐建立起比较完善的外包评价与决策模式, 通过规范化的质量评价来选择和评价接包企业, 如软件能力成熟度模型集成 CMMI 是广泛使用的评价模型。

日本软件外包市场潜力巨大, 日本企业一般都是向其国内的企业如 NEC、NTT 等发包, 由这些企业进行概要设计工作, 然后将详细设计、编码、测试任务分包到海外, 以降低成本。所以, 日本离岸软件外包仍停留在软件详细设计与代码转换阶段, 其软件离岸外包业务多数属于三级承包或四级承包。相对于欧美国家的企业, 日本企业在软件外包中往往与接包企业有着更加紧密的联系, 它们对接包活动的管理要直接得多。软件产品在标准化、运输、交易等各个方面不同于制品, 在其生产的国际化过程中与制品的生产过程有很大差异, 国际软件外包的竞争发包方占据主导地位, 企业根据自己的战略和能力来决定如何发包和如何进行外包管理, 甚至按自己的战略来影响或改变接包企业。前面我们已经提到, 从目前软件接包的国别来看, 印度遥遥领先于其他国家, 中国、爱尔兰的服务外包业发展迅速, 菲律宾、马来西亚、新加坡、捷克、巴西等国紧随其后。从离岸服务外包市场来看, 印度成了迄今为止最受青睐的国家, 占据了全世界份额的 80% 以上。

中国的软件外包业起步比较晚, 目前正处于追赶阶段。由于中国软件企业受资金、规模、技术等方面的限制, 导致中国软件企业绝大多数是外包承接商, 多数承接的是日本企业的发包, 而且是间接的承包, 附加值很低。最近欧美的发包逐渐增多, 但是其竞争优势与印度相比还有很大的差距。

印度模式拥有丰富的人才优势; 具有语言优势, 可增强其国际竞争力; 以面向欧美市场为主具有低成本优势, 降低外包业务的成本; 拥有高质量的产品和优质的服务, 提升了其国际竞争力。爱尔兰模式拥有加大教育的投入优势; 拥有自主知识产权的优势; 实施税率优惠和政府补贴措施, 促进外商投资的政策; 拥有较好的科研成果转化机制, 具备产学研的紧密

结合的竞争优势；提供系统化服务，拥有完整的软件产品体系以产品创新为导向的产品开发优势。以色列模式拥有软件人才的语言优势，能够熟练掌握英语；拥有国际互联网的数据加密、网络安全和多媒体技术等方面的技术优势。软件外包企业以跨国公司为基础，寻求和开发独具特色的软件外包业务。

随着外包市场的逐渐扩大，各个国家越来越重视发展软件外包，一场国际间的软件接包竞争已经悄然展开。软件外包市场的竞争不同于制造业的市场竞争，对此我国企业需要对外包市场的竞争模式给予高度的关注，寻找和建立自己的竞争优势。

### 1. 印度

#### (1) 总体情况。

印度软件业起步于 20 世纪 80 年代中期，时至今日，其软件产业的发展历史虽然不算长，但是却取得了骄人的成绩。在给印度带来巨大利润的同时，也塑造了“世界办公室”的良好形象。20 世纪 90 年代，在全球产业链重组、制造业与服务业国际转移加速的大背景下，西方发达国家的大公司纷纷把一部分业务外包给发展中国家。

由于信息技术的迅速发展和互联网的广泛应用，国际软件业务急增，在 TCS、Infosys、Wipro 等几家软件巨头的带动下，使得又一大批印度软件企业挖得第一桶金，得以在国际软件市场崭露头角。

印度的软件产业借此机会获得了大量的知识、技能和机会，尤其是软件外包产业得以迅速成长、壮大，经过 20 多年的快速发展取得了巨大的成功，在全球树立起了“软件外包”这一印度国家品牌。

我们已知，印度现在是全球最大的软件外包承接国。根据印度《经济时报》报道，2013 年软件外包交易总额在 500 亿美元左右，相当于印度 IT 产业规模的一半。按照世界银行对软件出口国家能力的调查评估，印度软件出口的规模、质量和成本等综合指数名列世界第一位。

#### (2) 软件外包以大公司为主导。

虽然印度软件公司的数量超过 3000 家，但位居前五的大公司就占了该领域收入的 46%，跨国公司所占比例维持在大约 30%，近年来基本未变。印度全国软件和服务公司协会的会员企业是印度服务外包产业的主角，在其 1988 年创立时有 38 个会员，占产业总收入的 65%。印度前两大公司（TCS 和 Infosys）的总体出口实力与我国总和相当。

经过多年发展，印度软件公司已经形成了自己独具特色的行业体系。以快捷、多样、优质的服务闻名于世。在管理信息与决策支持系统、银行、保险及财务应用、人工智能系统以及计算机辅助设计与制造等方面具有明显的竞争优势，拥有遍布全球的客户群。

#### (3) 软件外包以欧美市场为主。

印度软件外包以欧美市场为主。在印度 IT 外包服务市场规模中，超过 60% 的比例是以北美地区用户为服务对象。Infosys、Wipro 和 Satyam 公司的利润分别有 70%、53%、73% 来自北美地区。目前美国和欧洲仍然是主要市场，占印度出口总量的 90% 左右，仅美国就占到出口量的 2/3。近年来，除美国和欧洲两大主要市场的份额相对未变外，市场多元化趋势日渐明晰，印度对其他新兴市场的出口量保持两位数的逐年增长。

印度的软件接包企业具有几个特点：一是客户多为大型企业。印度软件企业瞄准全球重要的北美市场、欧洲市场，拥有一批像美国通用、波音那样的著名大企业。二是企业规模大。印度目前软件公司中 5000 人以上的公司 16 家，10000 人以上的公司 6 家，而且大多已走出国门。目前，印度软件企业在欧美国家有上百家分支机构。三是发展速度快。一些大的软件公司，

人均产值近5万美元,在近万人规模的基础上仍能保持年均40%~70%的增长速度。四是管理能力强。印度的几家大软件公司,其软件项目按合同完成率高达96%以上,Wipro更是达到了99.3%。他们对时间、质量、成本的控制能力非常强。

#### (4) 印度模式的特征。

从商业生态系统模式考察,印度软件外包系统主要由软件外包发包商、外包接包商、外包的竞争组织、投资者和政府社会环境组成,其发展的基本特征主要有:

1) 政府角色。在政策环境方面,为软件外包提供宽松的政策,涉及税收、融资和出口等方面都有实质性的优惠。从20世纪80年代开始,印度电子部软件发展局每年都有一笔专项资金用于开拓国际市场。早在1998年5月,印度政府就制定了“印度信息技术行动计划”。政府对软件实行零关税、零流通税和零服务税,在海外投资和采购的一揽子协议、银行优惠贷款和风险投资等方面采取了一系列促进软件出口的措施。

2) 教育环境。在人才培养方面,印度能够按照软件外包发展的需要,多层次、多渠道培养人才,形成多层次的人才结构。印度之所以能成为IT人才大国,与印度的教育培训体制和方式以及政府的支持是分不开的。

3) 投资商。在吸引外资方面,印度已经成功地吸引到一大批欧美IT跨国公司,并在其境内设立外包服务机构和软件研发机构,而且规模很大。

4) 竞争组织。在竞争组织方面,有目的地发展大型外包企业,形成外包的航母舰队。

## 2. 爱尔兰

### (1) 总体情况。

在爱尔兰,软件业出口占整个国家出口额的近10%,是世界上最大的软件出口国,欧洲销售的软件有60%来自于爱尔兰。爱尔兰本土软件企业的发展始于20世纪80年代后期。

1991年,爱尔兰软件从业人员只有7793人,产值21.98亿欧元(爱尔兰本土软件企业产值仅为1.91亿欧元),出口额20.44亿欧元(本土企业的出口额为0.78亿)。90年代中期,爱尔兰本土软件企业经历了从为海外企业提供服务转向独立的产品开发,并将市场注意力从本土转向海外。爱尔兰软件出口占产业总额的比例超过95%。

爱尔兰把自己定位为“美国软件产品欧化版本的加工基地”,是美国公司进入欧洲市场的门户和基地。

目前,爱尔兰是欧元区中以英语为母语的国家,作为欧盟成员国,劳动力流动非常便捷。爱尔兰利用这种独特的优势大力发展面向欧洲非英语国家用户的软件本地化活动。

### (2) 软件外包企业分布集中,且以外资企业为主。

爱尔兰软件产业主要集中在都柏林,许多软件人才从国外或其他地区移居到这里。都柏林聚集了爱尔兰83%的软件员工和73%的软件企业。软件外包以欧洲市场为主。产生这种现象的主要的原因是:人口的集中(大约占爱尔兰人口的1/3);接近重要客户(跨国公司总部);技术力量集中(高等教育机构);金融活动集中;接近政府机构等。

从产业总量、出口规模到雇员数量,外资企业均占有绝对的主导地位,软件产业发展的主动权完全掌握在外资手中。根据爱尔兰企业局的资料,仅微软公司出口占比就达60%左右。主要原因是爱尔兰实行企业所得税低税政策,吸引了大批跨国软件企业入驻,借助爱尔兰出口欧洲。

### (3) 软件外包以欧洲市场为主。

爱尔兰地处欧洲,地理优势使欧洲成为其主体市场。欧洲市场上,有43%的计算机、60%的配套软件都是在爱尔兰生产的,与这些相配套的软件服务也基本由爱尔兰垄断。爱尔兰软件

服务主要出口欧洲市场，其次是美国市场。

#### (4) 爱尔兰模式的特征。

从商业生态系统模式看，爱尔兰模式的基本特征包括：

1) 接包企业。定位准确，将自己定位为美国软件公司产品欧洲化的加工基地，目光瞄准国外市场，使得自己的研究开发牢固地建立在国际市场的需求之上。由于本国人口少、传统产业规模有限、市场需求也有限，爱尔兰较早地把软件产业发展的目光瞄准了国外市场，大部分企业在为跨国公司提供咨询服务的后期，找到了自我发展的定位和机会，开始形成了一些产品的发展方向。

2) 外部市场。面向市场进行“针对性研究开发”，这是爱尔兰外包获得巨大成功的经验之一。由于本国市场需求有限，爱尔兰政府与美国有关机构联合建立了风险基金，爱尔兰的软件人才将美国成功的商业软件欧洲化，这些德语化、法语化软件已在欧洲大量销售，从而使爱尔兰成为欧洲重要的软件出口国。

3) 业务选择。爱尔兰的软件产品以出口为主，根据本国软件人才资源的不同特点，发展中间件产品，接受外包代工订单（以软件工程项目为主），主攻非品牌软件出口。

4) 政府政策。国家财政预算支出连年向该产业倾斜；采取措施鼓励外国软件公司到爱尔兰从事研究开发；实行税率优惠和政府补贴。

5) 教育支持。爱尔兰的产、学、研一体化的国家创新体系对其提供了教育支持。爱尔兰在教育方面的支出占公共支出的比例在 14%左右，位居欧洲国家前列。爱尔兰的“产、学、研”合作及研究机构、大学同企业间的紧密衔接，使软件研发成果迅速转化。

### 3. 以色列

#### (1) 总体情况。

以色列国土面积小，人口少，国内市场有限，因此以色列发展软件产业以出口作为其主要目标，根据国际市场需求开发产品，软件出口占总经营额的 60%左右。

以色列软件企业不追求产业链的完整，而是以自身优势领域的核心技术为突破口带动软件出口的发展，重点开发具有国际竞争力和高附加值的应用软件产品。目前以色列在安全软件、商业管理软件、嵌入式软件等方面具有核心技术，软件市场规模以每年 25%左右的速度增长。

#### (2) 软件公司具有较强研究能力。

Intel、IBM、西门子等众多国际知名跨国公司纷纷在以色列设立研发中心和地区总部。微软在以色列北部城市海法建立了除美国本土外第一个大型研究中心，Intel 则在以色列的研发中心成功地研制出奔腾 MMX 微处理器。这些公司给以色列带来了先进的技术和经验，促进了以色列软件产业的发展，使以色列成为高端研发工作的理想外包区域。

总之，以色列作为电讯、安全、生命科学等领域软件的开发者和外包承接国，其未来非常值得期待。

#### (3) 软件外包以欧美市场为主。

以色列是目前世界上唯一同时与欧洲和北美两大市场签署“自由贸易协定”的国家，这为其顺利进入欧美市场创造了得天独厚的条件。目前以色列软件产品和服务的主要出口目的地是北美和欧洲，每年向欧美的软件出口占以色列软件出口的 2/3。

#### (4) 以色列模式的特征。

从商业生态系统模式看，以色列的基本特征包括：

1) 政府角色。以色列的服务外包业务得到了政府的大力支持，政府制定了一系列优惠政



策来鼓励软件外包业的发展,同时积极推动软件与其他产业的结合和渗透,并鼓励跨国公司在本国建立研发中心。

2) 外包市场。以色列的外包软件产品主要是中间件,其软件外包服务主要的出口目的地是北美和欧洲。欧美是以色列的主要软件外包市场,除了其产品独特的国际竞争优势外,另一个重要因素是以色列是目前世界上唯一同时与欧洲和北美两大市场签署“自由贸易协定”的国家。

3) 高新技术支撑。以色列政府高度重视高新技术的发展,鼓励企业创新,为高新企业提供有力的资金支持和组织协调;同时,以色列政府鼓励军工和相关企业转轨研制和生产和平时期所需的高科技产品,由此诞生了一系列新的公司。

4) 产业渗透。以色列积极推动软件与其他产业的结合和渗透。以色列政府重视军事技术向民用技术的转化,其软件外包的高速发展正是把军事技术充分应用于经济领域的结果。

### 1.3 中国软件外包现状与趋势分析

我国的外包服务市场的发展趋势为:由市场不成熟高度分散走向市场逐渐成熟集中;国内外包市场保持快速增长;中国将成为继印度后新的外包产业中心;IT外包服务结构转化,服务向高端发展;软件外包大型企业出现。

那么,我国软件外包业赶上印度还缺什么?中国经济巨大的成功使人们不禁推测:中国的软件外包业很快将和印度不相上下。但是麦肯锡公司最近对中国软件部门进行研究后发现,中国要想在软件外包业对印度形成威胁还需要很多年的时间。首先,中国必须巩固其高度分散的软件行业,培育获得大型国际项目所必需的规模和技术。目前,中国向这个方向所做出的努力还并不多。

有一点可以肯定,中国的IT业正在健康的扩张。近几年,中国IT行业专门人才的数量增长很快。从1997年起,软件和IT行业的年收入平均每年增长42%。但是,中国IT业自身的很多不足,致使这些变化不能被彻底地利用。尽管中国IT行业的收入在增加,但是却只有印度的一半(印度IT行业每年的收入是127亿美元)。中国IT行业的增长受国内需要的驱使,其多数客户都是中小型的中国企业,他们需要的是根据他们的需求专门为他们订制的软件。中国的软件外包业务只占到IT行业总收入的10%,而印度的这个数字则高达70%。尽管成本相对较低,但是中国软件服务公司的营业毛利只有7%,而世界同类公司营业毛利的平均水平可以达到11%,原因是他们接手的项目往往规模不大,且报价又相对较低。

要想在全球的外包业中形成有力的竞争,中国必须巩固其软件业。中国排名前十的IT服务公司所占的市场份额仅为20%,而印度的十大IT公司占有的市场份额高达45%。中国大约有8000家软件服务供应商,其中员工少于50人的占四分之三,只有5家拥有2000名以上的员工。印度的软件服务供应商不到3000家,至少有15家拥有2000名以上的员工,其中的塔塔咨询服务公司(TCS)、威普罗公司(Wipro)、信息系统技术有限公司(Infosys)都已经获得国际上的认可,在全球拥有客户。没有适当的规模,中国企业不可能吸引到顶尖的国际客户。因为人们通常认为,小公司是风险相对较大、可靠度相对较低的合作伙伴。麦肯锡的研究发现,只有12%的中国软件服务公司认为合并、收购和结盟是应优先考虑的事。中国软件服务公司的经理人中,有兼并收购经验的不多,尽管他们的文化有利于组织的发展,但是依靠这种文化来对抗新的竞争对手显然不是很理想。相反,印度的几家公司正在考虑并购中国公司来扩大他们的业务。

行业的分散状态使中国软件行业的另外一些问题显得比较突出，如过程控制和产品管理不够严格。调查发现，四分之一的中国公司在尝试执行 CMMI 质量标准，但是有一半多的公司在调查中表示，做这个努力没有必要、不可行，或者认为不值得。

中国的软件服务提供商还应加强人才的管理。绝大多数中国公司都不重视帮助员工成长，他们当中很少有懂得将股权、培训项目或其他激励机制引入对人才的管理。麦肯锡的调查发现，中国软件公司中人员的更新率每年高达 20%，而美国虽然拥有流动性很强的 IT 劳务市场，但它的这个数字只有 14%。

有了更大的规模和更好的人才基础，中国的软件服务公司才会具备解决其他问题的条件，比如在国际市场建立可信的品牌，开发特定行业，如金融和制约行业的技术。另外，还要注意保护客户的知识产权，要克服基于项目的短期效应心理，要致力于为客户提供长期服务。

从软件外包市场竞争的基本特征入手，确立基本的竞争战略，是我国软件外包企业应对国际竞争亟待关注的问题。软件外包市场竞争的基本特征有以下几点：

(1) 我国企业面对的外包市场竞争目前是一种接包竞争。

目前，我国软件在国际竞争中，主要依靠低成本、高素质的劳动力等生产要素，以低廉的产品价格赢得市场，承接的软件外包主要是以编码外包为主的低端服务，在技术和资本上没有优势。总体上看，我国软件外包仍处于成本要素驱动阶段，企业规模小，管理水平低，在国际软件外包市场上竞争力不强。

在我国的软件外包市场中，软件发包来源的市场结构与全球外包市场上的发包结构并不相称。据统计，我国软件外包行业收入主要由日本提供，但在全球发包市场中，日本只占 10%，而占全球外包市场发包额 80% 的欧美，提供我国软件外包行业收入却很少。由此可以看出，对日软件的出口仍占我国软件接包的主导地位，中国还未打入软件外包主流市场。由于我国软件企业无法取得发包订单，难以取得竞争的资格，同时一些有一定规模的外包企业也存在着接包难的问题，因此软件外包的竞争首先表现在接包的竞争状态。

(2) 软件接包竞争是一种商业生态竞争。

经济全球化与科技进步使得软件外包行业的商业环境变得越来越开放与复杂。在这个环境中，软件接包企业不能仅仅从自身角度考虑问题，它必须建立具有分享功能的商业模式，并由此产生一种具有特殊成长力和机动性的健康商业系统。新的技术和新的商业模式以类似于生物物种进化的方式影响着整个软件外包产业，对其持续稳定发展产生了巨大影响，而商业系统的发展反过来又促进了软件外包产业新技术和新商业模式的产生与进步。

企业要成功，仅靠完善自身是不够的，必须促进整个商业生态系统的发展，因为生态前景制约着企业的发展。软件外包的发包商、接包商，外包的竞争组织，外包的投资者、行业协会和政府社会环境构成了一个完整的商业生态系统。在外包商业生态系统中的企业形成既合作又竞争的关系，合作是为了形成各自优势核心业务的互补以共同应对最终产品市场、共同生产一种或几种同类产品，竞争是为了在这个生态链上瓜分利益。生态链中的企业为了形成最终产品市场的优势就必须合作，而生态中上下游企业之间由于利益的冲突又必然会竞争。这种合作导致了生态链中企业的共存，而竞争又导致了系统结构的优化。系统中企业之间的合作与竞争导致了共生或共同发展。因此，从商业生态系统的视角，软件接包竞争必须构建良好的商业生态，不能仅仅考虑局部的能力，而必须系统地思考接包的战略方案。

(3) 软件接包竞争的商业生态模式。

在软件外包的商业生态系统中，外包发包商和接包商构成的外包供应链居于核心地位。

软件外包供应链系统的结构分为三个部分,即发包方、接包方和信息中介。软件外包从本质而言既是供应链系统又具有服务链的特征。同时软件外包供应链系统是一个信息传送、加工生成和反馈的系统,是发包商、接包商和中间商的合作系统。在软件接包商业生态系统中,外包投资者、行业组织构成了外包支持环境系统。在软件产业发展的不同阶段,行业组织和政府管理机构具有不同的职能和作用,软件企业与行业组织和政府管理机构也具有不同关系。目前,我国软件产业中的主要行业性组织是中国软件行业协会,各个省市也有各自的软件行业协会。知识外包的投资者涉及为软件及信息技术、其他知识服务的业务发展提供资金的融资机构。从商业生态系统视角来看,在国际软件接包竞争比较商业生态系统中,政府、社会条件、自然条件构成了软件外包发展的环境系统。这种划分是以外包企业为核心的分类模式。政府在我国对软件外包发展具有直接的推动作用,社会条件与自然条件对知识外包发展的影响也具有特殊性。在软件产业的国际化发展中,软件产品的使用过程和后续的维护过程中大量涉及用户的语言、文化背景等,针对特定用户群体进行的软件本地化开发工作,已经成为软件产业的一个重要的子产业。软件外包的发包商、接包商、外包的竞争组织、外包的投资者、行业协会和政府社会环境构成了一个完整的商业生态系统。

### 1. 我国软件外包发展现状

#### (1) 我国软件外包的市场规模。

我国的软件产业起步较晚,发展始于20世纪80年代,但在近十年的发展过程中,凭着自主创新这个核心理念,从无到有,从艰难起步到成功发展,取得了令人振奋的成绩。我国软件产业的规模出现了成倍增长,已成为电子信息产业中增长最快的领域之一。

我国软件业开始于国内市场,因此早期对承接国际软件外包重视不足,直到1999年前后,软件外包才得以起步。近年来,我国国际软件外包得到了快速发展。从2008年到2011年,中国的软件外包产业年均复合增长率高达61.2%。2011年,中国承接国际离岸服务外包合同执行金额238.3亿美元,已成为全球第二大离岸服务外包承接国。

#### (2) 我国软件接包来源。

在中国的软件外包市场中,软件发包来源的市场结构与全球外包市场上发包结构极不相称。从出口地区分布看,对日软件出口仍占主导地位,欧美则处于起步阶段。

中国对日本软件外包服务已有10年以上历史,市场已经有一定规模,未来5年增长速度将低于整个市场平均水平。但是这个市场仍然潜力巨大,日本企业整体的软件和服务外包程度远低于欧美,市场开发还在早期。

日本自身的供应能力有限,必然会将相当部分软件开发工作外包。在日本软件外包市场,中国厂商在语言、文化、地理上具有得天独厚的优势,印度等国在日本市场则收获不大。虽然中国企业对日本的外包服务占有优势,但是来自日本的项目集中在编码和测试工作,利润率低于欧美项目。

中国企业对欧美的软件外包业务有所增长。国内的软件外包企业进入欧美市场还处于起步阶段,由于自身能力的不足,中国直接在美国市场承接外包项目的企业很少,主要依赖与跨国公司在华机构的合作取得项目,比如通过与IBM、微软等跨国公司在中国研发中心、分支机构进行合作进入欧美软件外包市场。

#### (3) 我国软件接包的地区分布。

我国的软件外包市场份额集中在华北、东北、华东三个地区。华北、东北和华东地区占到超过2/3的市场份额,而其他的华南、西南、华中和西北只有不到1/3的市场份额。

承接软件外包的企业主要集中在北京、上海、深圳、大连、西安等城市。良好的城市基础设施建设与产业配套基础，当地政府在政策上的大力支持，良好的市场竞争环境，拥有一大批通晓外语的软件人才，具备较强的创新能力等各方面优势，推动了产业集聚，使这些地区形成了较为完整的产业链并逐渐形成了自身的区域特色。

据赛迪顾问预测，未来几年以北京、大连、上海为中心的华北、东北和华东地区仍将是 中国软件外包市场增长的主要动力。但是，这三个区域的市场份额会有所下降。由于软件外包业的不断发展，这些一线大城市的软件人力资源成本不断提高，而软件外包的目的就是为了降低成本，所以，很自然的，软件外包业务将逐渐向二线城市转移，软件外包市场结构会逐渐分散。

#### （4）我国软件外包企业概况。

目前，国内软件外包企业的规模分类主要有三种：以大连东软、文思海辉、中讯、大连华信、中软为代表的龙头企业。这些企业介入外包行业时间较长，一般超过 10 年，在国际上已树立了品牌，企业从事外包的人员超过 2000 人；以博彦科技、软通动力等为代表的快速发展企业。这些企业介入外包时间在 5 年左右，规模发展很快，并且近期以并购的方式迅速扩大规模，企业外包人员往往在 500~1000 人；其余的就是大量的散户型企业。因为各种各样的原因介入了外包市场，通常人员规模在 50~100 人。大多数软件外包企业规模较小，一般从事软件底层模块开发、测试或本地化项目。

#### （5）我国软件外包人才状况。

从学历结构来看，大学（本、专科）学历的从业人员是目前我国软件从业人员的主体，研究生（硕士、博士）学历的从业人员数量偏低，即软件高端人才，包括系统分析师、项目技术主管等人才严重短缺。

#### （6）我国软件外包所处的发展阶段。

我国目前与其他一些接包国所承接的软件外包业务重点有所不同，主要从事嵌入式软件、安全软件的开发、设计，软件中文本地化等。

对于不同的接包国而言，虽然所擅长接包的业务类型不同，但是在外包份额、竞争力、发包吸引力方面，目前已形成了阶梯状的全球软件外包格局。其中，印度和爱尔兰属于第一梯队；以色列、中国、菲律宾、俄罗斯等属于发展速度较快的第二梯队；马来西亚、新西兰、澳大利亚等则属于第三梯队。我国属于接包成本低、软件服务质量低的“双低”软件服务外包起步阶段。

爱尔兰是人口仅 400 多万的欧洲小国，通过向欧洲企业提供软件外包服务，成为了世界软件业的焦点。目前，我国软件外包的发展尚处于初级阶段，与爱尔兰、印度这样有经验、有实力的接包国来说还有相当大的差距。但我国拥有巨大的人力资源优势，发展软件服务外包的基础雄厚，潜力巨大。与以色列这个高端的软件服务接包国相比，我国软件外包服务现阶段的差距主要是体现在软件产品的研发、设计等方面，技术问题使我国企业大多接包项目是低端的、低附加值的，在国际软件行业的生态链中处于低价值的部分。

目前软件发包国分为美国、欧洲、日本三个主要地区。我国目前软件外包主要来源国是日本，但是在全球发包市场中，日本只占 10%。而在我国发包份额很少的欧美，占全球 80% 的发包份额，中国还未打入软件外包的主流市场。

由于地理、文化等原因，我国软件外包在欧美市场刚刚起步，但我国要发展软件外包，就必须把握这两大“蛋糕”。在未来，美国与欧洲两大市场软件外包需求将持续增长，中国只

要持续不断地坚持开发对欧美的软件外包市场,我国软件外包规模将日益扩大,在整个软件外包服务商中逐步建立起领头羊地位。

## 2. 我国软件外包的发展趋势

(1) 外包层次不断提高,项目利润率逐渐提高。

中国软件外包企业在日本市场逐渐建立起良好的信誉和品牌,日本企业在发包时,已经在金融、流通、制造等领域尽量集中发包给固定的公司,以使中国各承包企业在某一领域通过知识积累增强专业性,发包量及发包层次也在不断提升。这使我国软件外包企业逐渐开始参与到解决方案设计的外包业务中,使我国企业承接到一些规模较大、系统相对完整的项目。高端项目的承接使得外包利润率也在逐步提高。

(2) 软件外包业务加速向第二梯队城市转移。

随着软件外包进入快速成长期,北京、上海、大连、深圳等一线城市已经很难满足产业发展所需的人才资源,产业加速向第二梯队城市转移,天津、武汉、西安、长沙、成都、重庆等城市,有望成为软件服务外包发展的第二梯队。

(3) 软件外包企业开始整合,资本和规模效应显现。

中国已经成为全球几个主要软件接包国之一,但由于我国软件外包企业规模还较小,难以占据市场份额,需要在规模上加以提升。纵观发达国家软件产业的发展历程,在市场仍未成熟的时期,具备优势的软件企业将进一步扩大其优势,最终形成一个比较稳定的竞争态势。目前我国软件外包企业通过资本运作的方式扩大规模的条件已经具备,通过兼并、重组等方式来全面提升企业的能力将成为国内软件外包商的必然选择。

(4) 实力企业将在国外建立分支机构,增强国际竞争力。

有规模、品牌优势和发展前景的软件外包企业将实施“走出去”战略,将在境外设立研究开发、市场营销及服务机构,使其更贴近发包市场,为客户量身定做符合发包商习惯并且能够适应中国市场特殊要求的解决方案,使客户满意度达到最大。例如,早在2006年用友就在日本东京成立了分公司,软通动力在韩国市场专门设立了第一个离岸开发中心。种种迹象表明,未来将有越来越多的中国外包企业进入发包国市场,在国际市场上进行贴身的、全方位的竞争。

## 3. 承接软件外包对我国软件企业的影响

(1) 软件外包将成为软件企业新的业务利润增长点。

在激烈的市场竞争中,软件企业要保持稳步增长,仅凭原来的产品和市场几乎不可能实现。另一方面,软件企业投资开发新产品从研发到商品化往往需要较长的时间,并且存在失败的风险,所以仅靠投资新产品风险较大,而且在短时间内很难有明显的成效,企业需要有新的发展方向和业务模式。

随着软件外包市场在中国的迅速膨胀,为各大软件公司带来了新的业务机遇。软件外包的利润较丰厚,大大高于目前国内软件市场的平均利润率,可成为企业新的业务增长点。据数据反映,国内最大的软件外包企业东软集团目前的软件外包业务利润占公司整体盈利75%以上,软件外包已成为其公司业绩的主要增长点。

(2) 承接软件外包将进一步提升软件企业的竞争力。

软件外包,从本质上说是一种国际服务贸易。软件公司作为服务提供商,通过和国外客户的衔接,可以在外包中吸收国外大型软件开发机构的组织经验,提高技术开发水平,不断地掌握先进的管理和生产技术,通过外包业务推动企业长大,从而提升企业在激烈的市场竞争中的竞争实力。

作为软件外包大国和先行者的印度，许多大的软件外包企业都是从做简单的测试开始起步的。但随着软件外包的不断发展，涉及领域不断扩大，在产业价值链的位置也在不断调整，逐步深入到许多高技术、高附加值的核心环节。通过软件外包实现自身技术突破的例子也不断涌现。如印度的 Wipro、Infosys 等公司通过多年从事软件外包的积累，现在已经可以在咨询业务和解决方案等高附加值业务上与 IBM 等跨国公司进行竞争，走出了一条典型的从模仿到超越的道路。

一家国际知名的 IT 咨询公司认为：“中国的软件企业，应借助在中国落户的跨国公司的市场渠道，进入其本国市场。由软件转包起步，以循序渐进的方法，积累国际商业经验，快速形成规模。掌握大型复杂项目的管理能力、提升质量控制水平和用户体验。这是一个不可逾越的重要学习过程。只有具备了在国际市场上与其他企业进行正面竞争的的实力时，才能真正具备在中国市场上取得高端应用项目的的能力。”

(3) 软件外包是软件企业走向国际市场的快速通道，将推进我国软件公司向国际化转型。

中国的软件企业之所以必须首先经过国际化过程，是因为只有这样做才能真正具备为客户提供国际水准的咨询服务和国际化解决方案的能力。这不仅是获得国际市场份额的绝对性前提，也是保有国内市场的必要条件。因此，中国的软件企业决不能短视地仅仅满足于自己的现地优势，满足于所谓的内需市场需求。要发展国际化视野即意味着向国际水平看齐，所谓“取法乎上”。

软件公司的产品如果要进入国际市场，按目前国际上流行的软件产品出口模式，理论上可以有三种主要形式：自主知识产权软件产品出口、技术授权出口和软件服务（外包）出口。

自主知识产权软件产品出口对企业的要求很高，企业必须能够对有关国际市场开展详尽地调研，按照国际市场规范开展产品设计、研制开发、质量保障等一系列工程技术工作。技术授权出口这种出口形式要求企业拥有高水平的软件核心技术产权。这两种软件出口模式对于处于软件开发初级阶段的中国企业来说很难具备这种直接出口的能力。软件外包出口这种出口形式则只需要出口软件企业具备相应的软件技能，具备软件设计、开发和维护能力。对于尚处于成长期的中国软件企业来说软件外包是最适合的出口形式，也是企业快速进入国际市场的最有效通道。印度和爱尔兰等国的企业实践也证明，承接软件外包是一条与国际运作和管理标准快速和准确接轨的可实现之路。

## 1.4 中印软件外包比较分析

印度是全球最大的软件外包承接国，占全球软件外包市场 34.2%。而我国虽然软件外包起步较晚，但发展迅猛，凭借我国整体经济发展的规模和水平等优势，必将在软件外包领域和印度一争高下。

以下通过对六种要素的分析比较，可以综合全面地反映出我国和印度当前和今后一段时间发展软件外包各方面条件的状态，我国的政府、企业和中介机构应协作配合，充分利用我国的优势，并从印度取长补短，使我国软件企业更快、更好地发展，形成竞争优势，进而发展为国家竞争优势。

### 1. 生产要素状况对比

#### (1) 人力资源。

人才是一个企业的立足之本，是一个产业竞争力的源泉。软件产业是智力密集型产业，

人力资源无疑是成功的一大关键要素。

虽然这些年我国高等院校都在进行扩大招生，职业技术学校和培训学校也如雨后春笋般的建立，计算机相关专业的毕业生不断增加，软件人才供给有了较大幅度的增长，但是与高速增长的软件人才需求相比，缺口还是得不到弥补。

印度的软件公司雇员总数仅次于美国。而每年印度软件工程师新毕业的人数达 29 万人，而中国软件工程师毕业人数 6 万人左右，印度是中国的五倍。印度具有全球最大的英语 IT 技术人才库。

目前我国软件人才状况关键在于结构不合理，呈现两头小、中间大的“橄榄型”形态。严重缺乏软件高端人才，包括系统分析师、项目管理、外包项目接单、软件测试等人才，例如，中国软件工程师的数量仅为印度的六分之一；软件低端人才，即所谓软件蓝领，如软件编码工人也较为短缺。人才结构失衡成为制约我国软件产业发展的最大瓶颈。

在计算机教育快速发展的十年间，全国计算机专业规模迅速扩大，先后有 360 余所本科院校增设了计算机本科专业，使得设置计算机本科专业的院校达到 500 余所，占全国 670 余所本科院校的 75%，并使计算机专业在单个专业的设点数和单个专业的在校生总人数方面都位居全国本科专业之首。但是研究生以上高学历毕业生人数很少，加重了高端软件人才供给的不足，形成人才结构失衡。

印度软件人才不仅数量庞大，而且人才结构很合理，是典型的“金字塔”形，有力地推动了印度软件外包业的发展。目前美国硅谷有 35% 的员工是印度人，IBM 有 28% 的员工是印度人，Intel 公司有 17% 的科学家是印度人。很多印度人在这些世界顶级的 IT 公司里位居高职，例如，太阳微系统公司（Sun Microsystems）创建者之一的 Vinod Khosla，惠普的总经理 Rajiv Gupta。印度曾被美国《商业周刊》（Business Week）誉为“有着无穷无尽软件脑力储备的国家”，可以说印度高端软件人才资源是我国望尘莫及的。

我国和印度软件人才结构的差异主要原因在于两国人力资源培养模式的不同。我国软件人才培养体系主要由“学历教育”的普通高等院校、软件学院、职业技术学校以及“非学历教育”的各类社会培训机构、社会团体和软件研发企业构成。虽然目前我国已经初步建立了多层次的软件人才培养体系，但软件人才的供应渠道仍比较单一，人才供给过于依赖高校等正规教育机构。

据统计，我国目前的软件从业人员中，3/5 以上是来自全国各高校或科研院所的软件相关专业毕业生，来自职业技术学校以及社会培训机构的软件从业人员尚不足总数的 2/5，人才培养体系总体结构不尽合理。由此带来的直接后果是以高校毕业生为主的软件从业人员普遍存在重理论、轻实践、技能差、知识结构单一等问题。高校及科研机构培养的软件人才以本科学历为主，处于软件人才的中间层次。这样的人才做系统分析师及项目经理管理工作还不能胜任，做一般的程序员又是一种浪费。这一学历结构失衡问题直接造成了“橄榄型”软件人才结构问题。

我国的知识结构滞后于市场需求。我国高校软件人才的教育体制存在着调整速度落后于软件产业发展速度的问题。培训教材更新过慢、知识更新不够，教材平均 5 年才更新一次，大大落后于国际软件业日新月异的发展步伐。

在多数培训机构包括高等院校的人才培训过程中，对让学生掌握、熟悉一些软件方面的国际标准普遍缺乏重视，导致培训出的从业者无法在短期内学以致用。在当前软件人才需求量持续增加的情况下，每年从高校及各类培训机构毕业的十几万软件相关专业毕业生，却由于知

识结构滞后于市场需求找不到工作。

印度实行的是全民学软件策略，已经形成了印度理工学院居于最顶端、各大学居中间、印度国家信息技术学院（NIIT）居于低层的金字塔式的人才培养模式。

除了共计 1832 所的正常大学培养软件专业人才外，印度还通过行之有效的职业教育体系培训大批所谓“软件蓝领”，从事底层的基础编程工作。这类基础编程工作简单、枯燥，但是要求严格、规范，对于从事软件外包业务来说尤为重要。

相比中国软件培训，印度软件人才培养体制显得更加实用。印度软件教育的突出特色是与产业互动非常密切，重视应用培训，学校课程的设置围绕软件企业的需求，学生与新技术的发展不脱节，学习的课程有很多是软件业实际研发经验丰富的“业界老师”所开，教的是各公司的擅长领域，同时带来最新的技术发展动向。这种注重专业技能与通用能力的兼顾，注重实际操作能力、沟通能力、协调能力以及创新思维能力等综合素质的培养和积累，使得印度的软件毕业生一出学校就已经具备了较全面的实际工作能力。

中印两国在承接软件外包业务上都具有相当的成本优势。欧美企业将软件业务外包至中国或印度，大致可节省 40%~60% 的成本。

但是印度软件外包的十年繁荣也带来了软件人员工资每年 10%~15% 的上涨，目前 2~3 年工作年限的中国软件人员比印度员工的工资低 40% 左右。已有发包企业认为印度外包业务的成本已经变得太高。由于我国人力资源的供应在相当长时间内是可以保持充裕的，因此可以预计中国的软件外包人力成本优势会维持相当长的时间。

## （2）地理位置和语言文化。

因为国家地理位置不同，时差或多或少会影响接包商和发包企业的沟通关系。处于东半球的印度与西半球的软件大国美国两地时差为 13 小时，美印两国在时差上正好“两班倒”。美国公司的管理人员可以在下午下班时把他们的问题发到恰好是在早晨的印度，在他们晚上休息时，印度软件工程师就可以处理交办的任务，在他们开始第二天的工作时，就可收到印度企业已经处理完毕的业务流程结果。这种两地工程人员轮班作业的方式，巧妙地构成 24 小时昼夜不间断的工作网，如此周而复始，工作效率大幅度提高，使印度软件公司在美国深受欢迎。

印度在对美软件外包上有时差优势，就所处的地理位置而言，中国同样具备。我国与美国几乎是“黑白颠倒”，与欧洲时差也在 7 个小时左右，这也有利于项目 24 小时运作。另外中国与日本、韩国相邻，空间距离短，交通便利，时区差异小，国际航班往来频繁。例如，中国大连与日本 7 个城市通航，每周飞往日本的航班达 50 次之多。这些与日、韩两大亚洲经济强国的地理优势是印度所没有的。

印度曾是英国的殖民地，英语至今仍是印度官方语言，印度人的英语水平较其他非英语国家可谓高出一筹。这使得印度软件外包从业人员可通过英语和美国人、欧洲人进行顺利地沟通与交流。与此同时，由于软件工程可以通过互联网随时与世界各地的顾客沟通，根据对方的意见编写软件程序、网络解决方案、电信软件或对程序进行修改，然后通过互联网发送给客户。因此，能够用英语思考的印度信息专业人员与欧美等西方发达国家的客户更容易沟通，他们也更容易理解欧美公司需要的整体解决方案，这就成为他们在欧美市场上更受欢迎的原因之一。

中国软件产业从业人员的英文水平明显不如印度，只有少数人能够流利地讲英语。在开展外包业务时，国内软件公司很难派出技术、语言都过硬的程序员。这导致我国软件产业在对外交流、获取信息、英文软件开发等方面处于劣势。相反，由于汉文化对东亚国家的影响，以及中国在日语语言方面具有优势，尤其是大连、烟台等地有充足的会讲日语、韩语的软件人才，



使得中国在日本、韩国这些地区的软件外包市场上具有绝对的优势。加上文化传统、地理位置等方面的因素,日、韩企业更希望与中国软件外包服务商合作。可以说此要素是中国相对于任何其他竞争国家(如印度、菲律宾、俄罗斯、捷克、越南等)所具有的独一无二的竞争优势,完全属于专业性生产要素范畴。

## 2. 需求状况

印度软件业是出口导向型的软件产业,它的目标市场主要是国外,印度国内市场销售额较小。同时由于印度国内经济发展水平等原因,企业对软件服务的需求较少,印度本土的软件外包额相对于离岸软件外包的比例十分低。正因为如此,一旦国外市场发生较大变动,印度软件外包业将会受很大影响。例如“9·11”事件以后,美国对外加工订单锐减,印度软件外包额递减,同时整个软件产业受到了很大影响。

中国与印度在需求状况方面也有着相当大的差异。随着我国国民经济持续、快速地发展,我国已经成长起了一批大企业,这些企业为提高自身的市场竞争力,降低运营成本,必然会把部分或全部软件业务外包出去。

另外,随着计算机技术和互联网的不断发展,企业信息化程度的提高,对软件服务的需求也日益增加。

制造业、能源、物流等行业信息化需求的增长,教育水平和收入水平的普遍提高使得居民对信息产品的消费需求增加,这些都为中国软件外包企业发展提供了广阔的市场空间。

相对于印度来说,我国国内软件外包市场要广阔得多,中国本土市场的机会并不亚于海外市场。可以说,国内市场足以支撑起大的软件外包公司。这种软件外包内需优势是印度无法比拟的。

## 3. 支持性产业与相关产业状况

与软件产业相比,我国硬件产业发展较为健康,已成长起联想、方正、海尔等著名企业。

由于越来越多的品牌计算机采取OEM方法预装软件,必将进一步带动我国软件外包的发展。而在印度,由于硬件产业的严重滞后,使其失去了软硬件产业协调促进发展的优势。

经过20多年的发展,我国软件产业的聚集优势得到一定程度的加强。除了软件技术园区外,近年来,依托六大软件出口基地(北京、上海、天津、深圳、西安、成都)和十一个服务外包基地(北京、上海、天津、深圳、西安、成都、大连、杭州、南京、武汉、济南),中国软件外包市场继续扩大,吸引了全球软件外包市场的目光,开始进入成熟化、规模化发展阶段。但是我国软件外包的聚集优势与印度相比还存在一定差距。中国最大的软件园——中关村软件园的销售额仅占全国的2.5%。而印度“硅谷”班加罗尔软件出口额占到了全国的一半。

总的来看,在支持性与相关产业上中国与印度一样都没有形成非常完整的产业体系,各类大中小型企业还没有建立协同工作的良好关系,软件产业间的提升效应和聚集效应都还未完全显现,贯穿于上中下游产品的产业价值链也还没有出现。

## 4. 企业战略、结构与竞争

从企业规模看,在2000多家中国软件服务提供商中,1000人以上的软件公司屈指可数,仅有东软、中软、中讯、海辉等十几家企业,其中仅有5家企业的员工超过了2000人。然而印度拥有3000多家软件外包企业,其中5000人以上的软件外包企业就有30多家,已经拥有数家过万人的外包公司,如TCS、Infosys、Wipro等。

从企业外包业务量来看,中国的软件外包市场集中度仍然很低,前10家软件外包厂商的市场份额只占我国软件外包收入的20%。印度前10家软件出口企业产值占印度全国软件总产

值的 80%，并且这个销售数字远远超过了 2005 年中国软件出口总额。印度最大的软件外包企业——塔塔咨询服务公司（TCS）的出口额是中国最大的软件外包企业——东软集团国际外包收入的 26 倍，可见我国软件外包业的发展与印度的差距很大。

从企业竞争力看来，虽然中国是继印度、美国之后世界上第三个拥有 CMMI5 级认证企业的国家，但是获得 CMMI5 认证的企业凤毛麟角，整体实力不强。

我国很多软件企业仍然停留在“小作坊式”的开发阶段，没有完善的软件开发流程管理，以及外包流程管理，包括客户管理、项目管理等，如状态汇报、变化管理、问题管理等。造成我国的软件企业缺乏较强的设计能力，没有能力承接技术要求高的软件外包业务，不具备大型软件开发项目的能力。

印度始终坚持采用国际上最先进的技术质量标准进行高起点的计算机软件开发，是目前世界上获得 CMMI5 级认证软件企业最多的国家。印度维普罗公司是全球第一家获 CMMI5 级认证的 IT 服务公司。

印度软件服务供应商通过严格的软件开发过程管理，不仅使得其软件品质可靠，而且工期和成本可控，树立了印度软件外包高质量、低成本、按时间、守协议的形象，赢得了国际客户的信任，从而获得了大量外包业务。

据麦肯锡公司的调查表明，全球软件开发项目中只有 16% 能按计划完成，而印度大的软件企业其项目按合同完成率在 95% 以上。可见印度软件公司在承接国际软件外包业务上的竞争优势十分明显。

#### 5. 机遇

从企业利益驱动和全球经济一体化的角度来看，软件外包必然会从人力资本较高的国家，向人力资本较低的国家转移。

目前全球的软件产值中，三分之一需要通过对外发包来完成，国际软件外包市场的转移已经成为世界软件产业发展的一个重要趋势。

软件外包有着巨大的市场和广阔的前景，这对于作为承包国的中国或是印度来说，都是一次良好的、巨大的成长机会。

虽然从目前来看，印度在对美软件外包上存在着绝对优势。但是从长远来看，对美软件外包，中国软件外包业的机会较之印度更大。就如把鸡蛋都放在一个篮子里是有很大的潜在风险的。因此，美国会分散风险，寻找其他软件外包基地。而中国就是一个很重要的可供选择的伙伴。

实际上，不少国际软件巨头都在中国有了行动。IBM 在大连设立外包基地，大连海辉也已经成为通用电气公司的外包合作伙伴。我国必将成为具有全球竞争力的新兴软件外包服务国家。

#### 6. 政府

1984 年，拉吉夫·甘地执政伊始，就把计算机软件的开发当成了国家一件宏观经济大事，提出要通过发展计算机软件“把印度带入 21 世纪”。并制定了《计算机软件出口、开发和培训政策》，降低或减免计算机系统、硬件和软件进出口关税，鼓励对计算机产业领域的外国投资与外国技术合作，鼓励软件企业进口专有技术。1991 年，印度实行自由市场经济以来，外国企业纷至沓来。美国等发达国家纷纷委托印度进行软件程序设计，以这种业务外包开发为中心，印度软件业得以迅速发展。

拉奥总理执政后，政府又采取了许多优惠政策支持信息产业特别是软件业的发展，如免

除进入高科技园区的公司进出口软件的双重赋税、允许外商控股 100%、免征软件商出口产品的全部所得税等。

1998年5月,瓦杰帕伊总理明确提出“要把印度建成一个名副其实的信息技术超级大国”,并成立了以他为组长的“国家信息技术特别工作组”,制订了《印度信息技术行动计划》,《计划》包括软件、硬件和国家长期IT政策三个部分。其中,软件行动计划给印度软件产业提出了三个目标:加速建立世界级的信息基础设施;扩大软件出口,到2008年软件和IT服务出口达到500亿美元,软件从业人员力争达到100万人;2008年实现全面信息化。

我国政府也非常重视软件产业的发展,并实行了一系列鼓励和支持软件产业发展的优惠政策。

2000年6月14日,国务院颁布了《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》,对软件产业给予全方位的政策支持,为软件产业的发展提供了政策保障。2001年出台了《关于软件出口有关问题的通知》,明确了软件出口税收及管理方面的优惠政策。

2006年9月,商务部会同前信息产业部、财政部等九个部门联合发布《关于发展软件及相关信息服务出口的若干意见》,从人才培养、财政支持、国际市场开拓等方面提出了支持措施。

2006年10月,商务部又发布《关于实施服务外包“千百十工程”的通知》,提出具体目标,并要求各相关省市从地方发展需要出发,积极响应,共同细化完善政策,促进我国服务外包的发展。

可以说,目前在软件产业和软件外包发展的政策环境方面,中国和印度已没有多大差别,两个国家都为软件外包的发展提供了非常优越的政策环境。但是中印产业政策的颁布时间相差了15年,印度的软件产业有明显的起步早、积累多的优势。

目前我国软件外包产业已具有集群发展的各驱动因素。各要素之间的运作和互动组成了动态系统,形成了有利于产业国际竞争力持续提高的软件外包“产业集群”,集群内部的产业之间如人才培养、项目运作、政府支持等相互激励,放大或加速要素的创造力,强化了我国发展软件外包的国家竞争优势。

#### 7. 我国承接软件外包的弱势和强势

借鉴与比较印度的发展,我国承接软件服务外包尚存在相当大的弱势,但承接外包强势之处也不可忽略。

##### (1) 承接弱势。

通过在发展软件外包方面的中印比较,中国承接软件外包的主要弱势有:

##### 1) 软件外包人才不足,培养方式比较单一、陈旧。

我国软件外包人才会形成“橄榄型”形态,主要是由于我国软件人才培养模式僵化造成的。

首先我国软件人才培养以普通高校和科研机构为主,培养人才体系结构显现不合理。软件行业技术进步快速,产品和服务都及时根据市场的最新需求和发明变动,所以一般的高校教材很难跟上产业的最新发展状况。非学历教育对于软件人才的培养十分重要,而目前我国各类职业技术学校、培训机构无论在数量上和培训质量上都明显不足。

其次,目前我国高等教育机构提供的高等教育与人才市场的需求存在着严重的错位、脱节。我国普通高校和科研机构的教学一般采取授课的方式,很少让学生进行实际操作和训练。同时由于课程一般限于基础理论知识,对软件产业的最新技术、行业的国际标准都很少涉及。

这些问题使得高校学生普遍缺乏操作性的 IT 技能和经验，尤其在软件外包服务的高端技能方面，更是存在明显的差距和断层。

另外，虽然目前我国各大高校纷纷设立了软件和软件相关专业，但是各个院校之间在培养人才方面没有明显的结构区分，使得所有高校都在集中培养中间层次的软件人才——程序员。

以上这些原因造成了我国既缺乏水平齐整、纪律严明、富于团队和敬业精神的操作能力强的基层“软件蓝领”人才，也缺乏具备国际沟通素质、精通国际标准和规范、拥有技术团队领军能力和大型系统开发管理经验、项目操作能力的高级项目管理人才。更缺乏精通国际外包服务经验和业界操作惯例的高级国际营销人才。

2) 软件企业规模小、标准化程度不高，缺少完善的质量保障和规范化的管理。造成我国软件企业与印度同行之间的差距巨大的原因有很多。

第一，由于中国金融体系薄弱，投融资市场发育不够健全等问题，加上外包服务无形资产比例大、有形抵押资产缺乏及前期研发投入较大等特点，中国软件外包服务企业在重组、结构优化和扩张编制等方面很难打开局面，造成了软件企业普遍存在规模小的特点。

第二，印度软件产业从发展之初就是出口导向型，面对的是对服务水准要求相当高的欧美市场。通过十几年的发展，印度企业已具有与欧美发包商要求相适应的软件技术水平、开发能力和管理能力，对西方企业的业务流程、文化倾向有深入的了解。而中国的软件企业，一直局限于国内市场，对国内市场的当期利益看得比较重，企业面向国外客户、参与国际竞争与分工、寻求国际化合作欲求不强、起步较晚。一开始目标市场定位的不同使中国软件企业现阶段尚缺乏国际外包经验，服务水平满足不了国际发包商的需求。

我国龙头软件外包企业的不足，导致国际竞争力得不到提升和接单渠道的单一和不稳定。这样很难形成相对固定的开发模式、较大订单的接单能力和上规模的营收水平，因此很难降低成本和提高利润率。整体实力的差距导致我国软件企业只能处于较低端的市场，这意味着不能获得丰厚的利润。统计资料显示：国内软件企业的利润率仅为 7.42%，而印度公司的利润率则可以达到 22.93%，是中国的三倍多。

近年来，CMM/CMMI 和 ISO9001 等认证活动在中国比较活跃，不少软件企业都通过了相应的企业认证，但不少只是形式主义，走过场。企业仍然缺乏对西方商业管理和流程的深入认知，专业化服务程度不够，质量和流程管理方面不够成熟，导致无法为欧美外包客户提供优化项目方案和特色服务，无法形成差异性服务品牌和知名度。

3) 我国园区环境质量和配套能力不完善。各省市在建设软件园时一哄而上，造成低水平、重复建设、缺乏鲜明特色而且没有形成产业链。这种情形既不能使软件产业形成产业聚集优势，又使得资源在一定程度上的分散和浪费。

此外，许多软件园在建设之初踌躇满志，但是在漫长的管理和招商引资的过程中，却明显缺乏战略性和目标性，使得许多园区至今为止基础建设、配套能力都无法满足企业的要求，无法对产业聚集效应的发挥起到促进作用。

4) 软件外包的相关政策制定相对滞后，国外对我国的相关法律、法规（如知识产权保护等）还存在疑虑。

在中国，法律制度虽有所改善，但知识产权特别是与贸易相关的知识产权意识、数据安全保护意识仍普遍比较淡漠。目前立法存在缺位，执法力度仍有待加强。欧美客户的软件项目，一般富含商业机密和软件版权，要求软件接包商有效保护客户的知识产权。然而一些欧美企业

不选择发包到中国，主要原因就是担心盗版和客户数据安全问题。

美国《E-Week》在2004年初就曾尖锐地指出：中国企业对知识产权的不作为，已经严重影响到自身在软件外包领域的拓展。这个突出矛盾对中国将来承接国际软件外包业务会产生深远的负面影响，是中国急需改善、解决的。

印度用了10年时间才令美国及欧洲客户对外包软件的版权问题放心。这说明在相关法律法规的完善和产权意识方面，我国的道路是漫长和荆棘的，但这又是至关重要、无法忽视的。如果法律不落实，企业和公民产权意识不完善，我国的软件外包就发展不起来。

## (2) 承接强势。

虽然我国的软件外包发展相对于印度还要落后一些，但是我国在承接软件外包方面也具备明显的承接强势，主要有以下几方面：

1) 稳定的政治和经济环境，政府对软件外包强有力的扶持。

改革开放30多年来，中国经济发展迅速，市场规模显著扩大，产业体系日趋完善，GDP持续快速增长都显示出了中国发展的速度和实力。

我国具有极其稳定的政治环境，布局良好、日趋完善的国际水准的基础设施（高档次的公路、港口、电力部门和工业园区），网络宽带和电脑用户普及率、电话普及率以及软件消费水平都比印度高出许多。同时发达的制造能力、极高的FDI比例以及有待开发的金融电信市场，都构成了未来中国软件服务外包的极大市场和开发空间的物质基础和环境支持。

近两年来，我国政府对软件外包承接越来越强有力的扶植和开放态度，开始成为吸引外包服务订单到中国来的加速器。

2) 中国可以提供较低成本和有特殊技能的软件专业人才。

随着我国教育体制的改革和相关专业的大学扩招，每年多达数百万的高校毕业生，使我国的知识型人才资源的充沛，为中国迎接新一轮知识型服务业的国际转移打下了坚实的人力资源基础。虽然由于中国目前“橄榄型”的软件人才结构存在明显的结构性缺陷，造成企业人才不足与大学生大量待业的背反现象。但从反面看，大学生就业难，其实意味着可培训的软件人才尤其是软件外包人才的足量储备和人工的低廉。处在“橄榄型”中间层的大学生完全可以经过有效培训，迅速转化成“金字塔”的基座或顶端。

3) 中国国内就有巨大的市场寻求软件外包服务。

我国国内市场机会巨大，目前政府、国内银行、保险公司、医院、大型企业都有建立先进的硬件系统并安装稳定软件、提供IT服务的需求。这为我国软件外包的迅速成长和发展提供了很好的施展空间和发展机会。

4) 许多像IBM、摩托罗拉、微软、NEC这样的跨国企业，在中国就建立了海外制造、开发和服务中心，这就要求为其在中国和其他亚洲国家的市场和客户提供软件外包服务。加上一些软件设计、研发、产品等需要在中国市场本地化，这就加大了对我国软件外包服务的需求，也是我国软件外包企业展示实力、锻炼队伍的机会。

5) 巨大的发展机遇。

除了上述优势外，受全球软件外包需求超过了印度的供应能力；发包商认为将全部软件外包业务放在一个国家风险太大，因而倾向于外包到多个国家以分散风险；印度和巴基斯坦之间的紧张军事关系使印度局势不稳定等因素影响，我国软件外包面临着巨大的发展机遇，正处于高速成长阶段。在未来更长的国际竞争中，我国的软件外包规模必定会超过印度。

## 1.5 中国发展软件外包的对策

### 1.5.1 我国软件外包的政策概况

2000年7月,国务院印发《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》(国发[2000]18号),其后各部门相继出台了一系列政策和支持措施,对18号文件进一步完善细化,逐步形成了促进软件产业发展和出口的政策体系,推动软件和服务外包产业进入了全面快速发展阶段。

#### 1. 人才扶持

(1) 依托高等院校、科研院所建立一批软件人才培养基地,目前已创立35所软件学院和一批具有一定知名度和影响力的IT人才培训中心。

(2) 由国家外国专家局和教育部共同设立专项基金,支持高层次软件科研人员出国进修,聘请外国软件专家来华讲学和工作。

(3) 利用优惠政策大量吸引海外优秀留学人员回国,鼓励国外留学生和外籍人员在国内创办软件企业,享受国家对软件企业的各项优惠政策。

#### 2. 税收扶持

(1) 对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品,2010年前按17%的法定税率征收增值税,对实际税负超过3%的部分即征即退,由企业用于研究开发软件产品和扩大再生产。

(2) 新创办软件企业经认定后,自获利年度起,享受企业所得税“两免三减半”的优惠政策。

(3) 对国家规划布局内的重点软件企业,当年未享受免税优惠的减按10%的税率征收企业所得税。

(4) 对软件企业进口所需的自用设备,以及按照合同随设备进口的技术(含软件)及配套件、备件,除列入《外商投资项目不予免税的进口商品目录》和《国内投资项目不予免税的进口商品目录》的商品外,均可免征关税和进口环节增值税。

(5) 软件出口企业的产品出口后,可按照征税率退税;软件开发商和出口商也要同等按软件科技园区、经济开发区等各种出口推进计划进行海关保税。

(6) 软件企业人员薪酬和培训费用可按实际发生额在企业所得税税前列支。

#### 3. 出口扶持

(1) 将软件出口纳入中国进出口银行业务范围,享受优惠利率的信贷支持;国家出口信用保险机构提供出口信用保险。

(2) 软件产品年出口额超过100万美元的软件企业,可享有软件自营出口权。

(3) 对企业高中级管理人员和高中级技术人员简化出入境审批手续,适当延长有效期。

(4) 鼓励软件出口型企业通过ISO系列认证和CMM能力成熟度模型认证,认证经费由中央外贸发展基金适当给予支持。

(5) 海关为软件的生产开发业务提供便捷的服务。在国家扶持的软件园区内为承接国外客户软件设计与服务而建立研究开发中心时,对用于仿真用户环境的设备采取保税措施。

#### 4. 资金扶持

(1) “十五”计划中适当安排了一部分预算内基本建设资金,用于软件产业和集成电路

产业的基础设施建设和产业化项目。

(2) 建立软件产业风险投资机制, 鼓励对软件产业的风险投资。由国家扶持, 成立风险投资公司, 设立风险投资基金。

(3) 为软件企业在国内外上市融资创造条件。

#### 5. 法律、法规、政策支持

目前相关的行业规范分四个部分:

1) 软件企业成立规范, 如《计算机信息系统集成资质管理办法》(试行)、《计算机信息系统集成资质等级评定条例(修订版)》;

2) 双软企业资格规范, 如《软件企业认定标准及管理办法》(试行)、《软件产品认定指南》;

3) 软件进出口贸易规范, 如《软件产品认定指南》进出口条例、《软件产品登记管理办法》;

4) 政府采购目录资格规范, 如《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、《政府采购信息公告管理办法》等。

有关知识产权保护的法律有《著作权法》、《计算机软件保护条例》和《中国软件行业基本公约》等。国家鼓励软件著作权登记, 并依据国家法律对已经登记的软件予以重点保护。同时加大打击走私和盗版软件的力度, 严厉查处组织制作、生产、销售盗版软件的活动。自 2000 年以来国务院及各部委陆续出台相关政策, 支持软件外包的发展。

以下简单介绍其中部分政策的摘要。

#### 我国软件外包的政策

2000 年 7 月, 国务院印发《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》(国发[2000]18 号), 其后各部门相继出台了一系列政策和支持措施, 对 18 号文件进一步完善细化, 逐步形成了促进软件产业发展和出口的政策体系, 推动软件和服务外包产业进入了全面快速发展阶段。

(1) 政策名称: 鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策(国发[2000]18 号)

发布时间: 2000

发布部门: 国务院

政策要点: 在投融资政策、税收政策、产业技术政策、出口政策等方面制定了一系列优惠措施, 通过政策引导、鼓励资金、人才等资源投身软件产业, 推动中国软件的产业发展。

(2) 政策名称: 信息产业“十五”计划纲要

发布时间: 2001

发布部门: 信息产业部

政策要点: 强调以市场为导向建立我国的软件产业体系, 鼓励软件国际化和出口, 扩大国产软件市场份额。

(3) 政策名称: 振兴软件产业行动纲要(2002~2005 年)

发布时间: 2002

发布部门: 国务院

政策要点: 加大对软件产业发展的支持力度。其内容主要有: 鼓励应用, 促进软件产业发展; 优先采用国产软件产品和服务; 加大对软件出口的扶持力度; 形成软件骨干企业; 大力培养人才。

(4) 政策名称: 关于加快软件人才培养和队伍建设的若干意见

发布时间: 2003

发布部门：9 部委联合

政策要点：中国软件人才培养和队伍建设的总体目标，以及加快人才培养和队伍建设的主要措施。

(5) 政策名称：2006 中国保护知识产权行动计划

发布时间：2006

发布部门：国务院

政策要点：从立法、执法、机制建设、宣传、培训教育、国际交流与合作、推进企业自律、为权利人提供服务和专题研究等 9 个方面加强知识产品保护。

(6) 政策名称：(国办发[2006]32 号) 国务院办公厅转发财政部等部门关于推动我国动漫产业发展若干意见的通知

发布时间：2006

发布部门：国务院办公厅

政策要点：省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：财政部、教育部、科技部、信息产业部、商务部、文化部、税务总局、工商总局、广电总局、新闻出版总署《关于推动我国动漫产业发展的若干意见》已经国务院同意，现转发给你们，请认真贯彻执行。

(7) 政策名称：财政部 国家税务总局 商务部 科技部关于在苏州工业园区进行鼓励技术先进型服务企业发展试点工作有关政策问题的通知(财税[2006]第 147 号)

发布时间：2006

发布部门：财政部 国家税务总局 商务部 科技部

政策要点：向江苏省财政厅、国家税务局、地方税务局、外经贸厅、经贸委、科技厅，苏州工业园区管委会下达的关于在苏州工业园区试点实施技术先进型服务企业相关支持政策的通知。

(8) 政策名称：商务部关于实施服务外包“千百十工程”的通知(商资发[2006]556 号)

发布时间：2006

发布部门：商务部

政策要点：服务外包“千百十工程”的工作目标[在全国建设 10 个具有一定国际竞争力的服务外包基地城市，推动 100 家世界著名跨国公司将其服务外包业务转移到中国，培育 1000 家取得国际资质的大中型服务外包企业]、人才培养计划、支持和鼓励服务外包企业认证等工作、开展“中国服务外包基地城市”建设等。

(9) 政策名称：关于做好 2007 年度支持承接国际服务外包业务发展资金管理工作的通知

发布时间：2006

发布部门：商务部 财政部

政策要点：中央外贸发展基金中安排专项资金，重点支持我国服务外包基地城市公共平台建设及企业发展，降低服务外包人才定制培训的成本。

(10) 政策名称：国务院关于加快发展服务业的若干意见(国发[2007]7 号)

发布时间：2007

发布部门：国务院

政策要点：根据“十一五”规划纲要确定的服务业发展总体方向和基本思路，为加快发展服务业，现提出以下意见：一、充分认识加快发展服务业的重大意义。二、加快发展服务业的总体要求和主要目标。三、大力优化服务业发展结构。四、科学调整服务业发展布局。五、



积极发展农村服务业。六、着力提高服务业对外开放水平。七、加快推进服务领域改革。八、加大投入和政策扶持力度。九、不断优化服务业发展环境。十、加强对服务业发展工作的组织领导。

(11) 政策名称: 关于利用电子信息产业发展基金支持服务外包基地城市建设软件与信息  
服务外包公共支撑平台的通知 (信办联产函[2007]97号)

发布时间: 2007

发布部门: 信息产业部

政策要点: 为促进我国软件与信息外包产业发展, 提升产业整体竞争实力, 信息产业部在 2007 年度电子信息产业发展基金软件部分安排了软件与信息外包公共支撑平台建设招标项目 (以下简称平台项目), 以进一步推进中国服务外包基地城市建设。

(12) 政策名称: 商务部、科技部办公厅关于服务外包基地城市及相关公共技术服务机构申报中小企业公共技术服务机构补助资金项目有关事宜的通知 (商办资函[2007]119号)

发布时间: 2007

发布部门: 商务部、科技部办公厅

政策要点: 为促进我国服务外包产业发展, 支持服务外包基地城市及相关公共技术服务机构建设, 商务部、科技部现就服务外包基地城市相关公共技术服务机构申报中小企业公共技术服务机构补助资金项目有关事宜进行了通知。

(13) 政策名称: 关于做好 2007 年度支持承接国际服务外包业务发展资金管理工作的通知 (商财发[2007]343号)

发布时间: 2007

发布部门: 商务部 财政部

政策要点: 为加快我国服务外包产业发展, 支持服务外包企业做大做强, 积极承接国际服务外包业务, 促进贸易增长方式的转变, 经国务院批准, 商务部、财政部在中央外贸发展基金中安排专项资金, 重点支持我国服务外包基地城市公共平台建设及企业发展, 降低服务外包人才定制培训的成本。

(14) 政策名称: 国务院办公厅关于加快发展服务业若干政策措施的实施意见 (国办发[2008]11号)

发布时间: 2008

发布部门: 国务院办公厅

政策要点: 为贯彻党中央、国务院关于加快发展服务业发展的要求和部署, 落实《国务院关于加快发展服务业的若干意见》(国发[2007]7号)提出的政策措施, 促进“十一五”时期服务业发展主要目标的实现和任务的完成, 经国务院同意, 现提出以下意见: 一、加强规划和产业政策引导 二、深化服务领域改革 三、提高服务领域对外开放水平 四、大力培育服务领域领军企业和知名品牌 五、加大服务领域资金投入力度 六、优化服务业发展的政策环境 七、加强服务业基础工作。

(15) 政策名称: 财政部 商务部关于支持承接国际服务外包业务发展相关财税政策的意见 (财企[2008]32号)

发布时间: 2008

发布部门: 财政部 商务部

政策要点: 根据《国务院关于加快发展服务业的若干意见》(国发[2007]7号), 为大力支

持我国承接国际服务外包业务又好又快发展,逐步形成一整套有利于我国承接国际服务外包业务发展的财税政策体系,提高我国服务业对外开放水平,提出了意见。

(16) 政策名称: 商务部关于促进我国服务外包发展状况的报告(商资发[2008]130号)

发布时间: 2008

发布部门: 商务部

政策要点: 2006年起,商务部会同信息产业部、科技部、教育部、财政部实施了推动服务外包产业发展的“服务外包千百十工程”(以下简称“千百十工程”),取得积极成效。现将“千百十工程”进展情况及下一步重点工作报告。

(17) 政策名称: 财政部 商务部关于做好 2008 年度支持承接国际服务外包业务发展资金管理工作的通知(财企[2008]140号)

发布时间: 2008

发布部门: 财政部 商务部

政策要点: 为加快我国服务外包产业发展,支持服务外包企业做大做强,积极承接国际服务外包业务,促进贸易增长方式的转变,财政部、商务部安排专项资金,重点支持我国服务外包基地城市公共平台建设及企业发展,降低服务外包人才定制培训的成本。就有关事项进行了通知。

(18) 政策名称: 国务院办公厅关于促进服务外包产业发展问题的复函(国办函[2009]9号)

发布时间: 2009

发布部门: 国务院办公厅

政策要点: 同意将北京、天津、上海、重庆、大连、深圳、广州、武汉、哈尔滨、成都、南京、西安、济南、杭州、合肥、南昌、长沙、大庆、苏州、无锡等 20 个城市确定为我国服务外包示范城市,深入开展承接国际服务外包业务、促进服务外包产业发展试点。

(19) 政策名称: 教育部 商务部关于加强服务外包人才培养促进高校毕业生就业工作的若干意见

发布时间: 2009

发布部门: 教育部 商务部

政策要点: 为贯彻落实《国务院办公厅关于促进服务业外包产业发展问题的复函》(国办函[2009]9号)和《教育部 国家发展改革委 财政部 人事部 科技部 国资委关于进一步加强国家重点领域紧缺人才培养工作的意见》(教高[2007]16号)的精神,就加快培养服务外包人才,提升我国服务外包产业人员素质,促进高校毕业生就业提出了意见。

(20) 政策名称: 人力资源和社会保障部 商务部 关于服务外包企业实行特殊工时制度有关问题的通知(人社部发[2009]36号)

发布时间: 2009

发布部门: 人保部 商务部

政策要点: 为积极承接国际服务外包业务,促进我国服务外包产业发展,按照《国务院办公厅关于促进服务外包产业发展问题的复函》(国办函[2009]9号)的要求,就服务外包企业实行特殊工时制度的有关问题进行了通知。

(21) 政策名称: 商务部 教育部 人力资源和社会保障部关于推动服务外包人才网络招聘工作的若干意见

发布时间: 2008

发布部门：商务部 教育部 人保部

政策要点：为积极承接国际服务外包业务，促进我国服务外包产业发展，按照《国务院办公厅有关促进服务外包产业发展问题的复函》（国办函[2009]9号）的要求，就服务外包企业实行特殊工时制度的有关问题进行了通知

（22）政策名称：关于支持服务外包示范城市国际通信发展的指导意见（工信部电管[2009]107号）

发布时间：2009

发布部门：工业和信息化部文件

政策要点：为贯彻落实国务院关于促进服务外包产业发展的有关精神，满足服务外包企业和园区的国际通信需求，就支持服务外包示范城市国际通信发展提出了意见。

### 1.5.2 中国软件外包发展对策

1.4节中，我们比较了中印两国发展软件外包的竞争优势，从中可看出目前中国在发展软件外包方面的弱势。针对这四点问题来探讨我国发展软件外包的对策。

#### 1. 针对软件外包人才不足的对策

（1）重视学历教育，推广软件外包知识。

对于软件产业外包来说，人才资源是其最重要的竞争要素。面临广阔的市场前景，为进一步支持我国软件产业的发展、扩大出口，努力培养一支不仅能够适应日韩，而且能够适应欧美的软件外包业的强大而广泛的软件人才队伍，培养一批懂技术、懂外语、懂管理的具有综合素质的人才队伍刻不容缓。

为此作为教育部门和政府部门可以从以下三方面来加强在校大学生的软件外包人才培养：应在高等院校、职业技术学校等加强有关服务外包的课程，尤其是把外包知识与软件知识相结合的职业教育和培训，以向快速发展的软件外包业务提供高素质人才；学校应从教学计划上引导其他专业学生选修相关服务外包课程，以增加年青一代对服务外包的了解和认识；除了书本教育外，重视和加强学生的实践能力的培养，给予学生更多在此领域实习的机会。

（2）健全人才培养体系，扩大非学历教育培养模式。

以往，学历教育培训即正规高等院校的专业教育是我国软件人才培养体系的绝对主流。但传统学历教育培养出的学生往往实践操作技能不够，不能够马上完全适应企业实际操作需要。而非学历教育由于教材更新快、与市场紧密结合等特点，是对学历教育的一种很好的补充。提高非学历教育的培训质量，健全人才培养模式可以从以下几方面入手：对淘汰规模偏小、鱼龙混杂、培训师资良莠不齐的培训机构进行整顿，培训、宣传和推广精英培训机构；参照国际惯例建立软件人才评估标准，建立软件人才信息平台，建立人才培养机构与软件外包企业的供需对话机制，加强软件产业创新与人才培养的有机结合，培养适用人才；依托国家级软件出口基地和各类软件园区，发挥基地政策试点和示范作用，由政府、园区、企业合作，创新软件外包人才培养模式。鼓励国内外相关中介培训机构开展合作，借鉴外国先进的软件外包人才培养模式。

（3）鼓励海外人员回国创业，同时少而精地引进国外人才。

可借鉴印度培养软件人才的经验，采取有效措施创造良好的用人环境，吸引海外留学人员回国创业。建立留学创业基金，专项用于吸引具有企业经营管理经验、经营风险投资经验和

有专业技能的研发人员回国创业，并为学有所成的留学人员创办企业提供条件和配套服务。

软件外包企业和其他高科技企业一样，顶尖人才往往发挥决定性的作用。我国一方面要培养自己的顶尖人才，同时要从国外引进确实需要的高端软件人才。

引进国外人才应当不分国籍、不分肤色、不惜代价，可以给予优厚待遇，但是一定要能够解决我国软件外包企业、机构在软件外包高端领域所无法解决的问题。

(4) 企业可通过各种方式储备人才。

实行软件外包的企业，不但要培养管理人才，还要培养策划人才和操作人才，使企业实施软件外包的人才呈梯次结构，让他们能适应正确开展业务外包活动的要求，并在动作中有所创新。

中国有世界上最好的软件编码人才，但极度缺乏熟悉国际规则的各种外包管理人才。为了改变这种不利局面，企业可以与学校和各种培训机构联合，通过“校企合作”的方式培养有实际操作能力又有国际视野的管理人才。

除此之外，为了使企业和发包商沟通无障碍，企业可以考虑在外包计划中提供相应的训练。对项目的团队成员及外包商的联络窗口提供有关对方国家文化、语言的相关训练，使双方建立良好的外包伙伴关系。企业还应该积极吸引海外留学人员加盟或者引进国外人才，增强自身实力。除了培养和吸引人才外，企业必须通过营造良好的发展环境来留住人才，使他们乐于在企业施展自己的聪明才智，为企业承接更多更好的项目打下基础。

## 2. 针对软件企业规模小、标准化程度不高的对策

(1) 软件外包企业应仔细进行市场细分，重点突破具有竞争力的业务。

从事软件外包服务的企业，应当先学会分解服务，然后才是整合服务，这并非一个简单的循环，而是一个螺旋上升的过程。分解服务为软件外包企业提供了新的赢利渠道，而整合服务则将这条赢利渠道从“小渠”变为“大道”。在我国软件外包企业的综合实力与印度、爱尔兰等国家的软件企业还有一定差距的情况下，我国的软件企业应该根据自己的实际情况、客户需求情况、市场发展趋势，先在软件外包主流市场中找一个易于进入的细分市场，一炮打响，然后以此为杠杆打入主流市场。这种做法十分符合我国国际软件外包刚起步的现状，企业既可以累积经验、了解客户需求，又能起到很好的示范作用。随着企业规模不断扩大和技术能力不断提升，在国外客户那里获得了信任，就可以接受高端的、完整的软件外包项目。

(2) 软件外包企业要真正全面地提高自身的技术和业务管理水平，避免盲目追求“拿证”主义。

当前，我国软件企业迫切需要按照 ISO9000 体系和 CMMI 体系实施生产经营管理，并取得相应的资质，使我国的软件企业和国外企业有共同的质量管理标准，提高我国软件企业工业化生产能力和国际水平，尽快使我国软件产业由“手工业”阶段进入“大工业化”阶段。但是进行 CMMI 评估不是企业的最终目标，它只是企业不断提高自身能力的一种方法，通过 CMMI 评估，绝不是取得了一张一劳永逸的保证书，它只是帮助企业获得进一步改进的能力。市场，无论是国内市场还是国际市场，才是真正检验企业能力的考官。

中国企业要想在未来的国际软件外包市场占据一席之地，除了提高技术水平外，更要重视提升对于业务的整体管理水平，必须面向国际，老老实实在地创新，实实在在地服务。否则，很难获得国际客户的认可。目前中国软件企业的优势在应用领域，这就决定了中国软件出口的模式，也要从应用出发，走工程外包与应用产品相结合的路，逐渐从低层次的外包加工和软件服务向产业链前端的技术密集型软件开发，逐渐向中间件与高端产品领域渗透。

(3) 企业应针对不同国家的文化、不同企业的需求,提高客户满意度。

在进行外包合同谈判或实施的过程中,我国软件外包企业一定要对不同的国家或地域,在工作的态度、方法以及工作关系上所呈现出来的差异,加以界定与明确,随后要在双方沟通、接触中体现理解与变通。例如,电子邮件在美国是一种正式的沟通工具,与美国企业进行业务洽谈通常都使用电子邮件。而这种方式在韩国却被认为是失礼而不尊重人的做法。所以要成为国际化的大型软件外包企业,不仅要在技术上更要在民俗文化等细节上做到最好,以免与发包商产生不必要的误解。

软件外包企业要与发包商及时沟通,经常分享项目进展中的信息,倾听客户的需求。我国有些外包企业在接包前期做了许多沟通工作和努力,而一旦项目谈判成功,就好像已经坐享其成了。其实承接到软件项目只是一个开始,最重要的是把这项工作按照客户的需求圆满的完成。

相比印度企业,我国软件企业外包的按时完成率很低,一方面因为在软件技术水平上与印度还有一定差距,另一方面,则是由于沟通不畅等原因造成外包无法达到客户的需求。所以软件外包企业要密切跟踪外包项目进展,向客户及时提供与反馈项目情况,接受与迅速处理对方的建议,以客户需求为核心,提高企业形象,同时在合作中建立信任关系,吸引更多“回头客”。

(4) 软件外包企业应通过各种渠道广泛与外界建立联系,加强国际合作。

我国软件企业以往长期关注于国内市场,与外界接触较少,缺少信息和渠道,因此开拓海外市场会遇到不少困难。为了获得与外部世界合作的机会,软件企业必须下大力气来逐步建立与外部同行的联系,没有广泛的联系、沟通与了解,就不可能产生合作。

我国软件企业可以借鉴印度软件企业的经验,积极与进入中国的跨国公司形成软件外包链,与其建立上下游合作关系,参加跨国公司供应商选拔,打通自身承接软件外包的渠道。例如,浪潮早在2005年就先后购并了北京迈捷、日本在青岛的独资公司DICO,同时与日本WebGroup公司在日本合资建立了海外公司,扩大了规模,拓展了市场,拓宽了外包业务范围,增强了业务实力,取得了显著成效。

(5) 政府重点扶持有核心竞争力的软件企业,努力打造大型软件企业。

我国软件业要想在世界一体化发展背景下展开竞争并在竞争中取胜,就必须重视整合优势的建立和应用,注重培育大型骨干龙头软件企业,尽快实现软件产业的规模经济。

要重点扶持一批具有产业优势、规模效应和品牌形象的规模企业,通过并购、重组等资本手段,尽快培养一批产品附加值高、市场份额大、核心竞争力强、有研究开发能力的优势企业,通过它们带动整个软件产业链的发展。鼓励我国目前的大型软件企业进入软件和服务外包供应商市场,指导和服务国内大型用户企业实现服务外包业务转型,同时允许小型的外包供应商自然发展,提供相应措施促进其快速积累资本和经验。

(6) 政府部门健全风险融资体系,为企业提供更便利的融资环境。

发展软件产业需要巨额的投资。对于高新技术企业的成长来说,风险资本无疑是相当重要的。近年来,中国风险资本总量增长迅速,并吸引了大量的海外资本,但资金短缺仍然是困扰国内高新技术企业发展的一个不可忽视的问题,软件企业也不例外。

目前,中国软件外包企业获得的各类优惠投融资支持多来自各类发展基金,如863计划、火炬计划等,资金规模有限,也并非针对软件外包企业设立,支持力度也相对有限;银行的间接融资未能对软件产业外包出口给予特殊的优惠条件,融资支持政策比较模糊。

为了更好地促进中国软件外包的发展,政府应该着手健全软件产业的风险融资机制,并

应该适当安排一部分预算内资金,用于软件产业的基础设施建设和产业化项目。此外,政府可以推动软件业与金融资本的融合,大力开拓股票上市、债券发行、兼并收购等多渠道融资,特别是要大力引进风险投资机制,为企业的发展赢得资金。

美国许多闻名世界的计算机、软件都是靠风险投资起家的,如 Microsoft、Cisco 等。创业板是风险投资退出的最佳渠道,有退出才能有进入。因此,应创造条件尽快启动创业板市场,一方面使大量中小民营软件公司有一个直接融资的场所,另一方面为风险投资的良性运作提供可靠的保障。

### 3. 针对软件园区环境质量和配套能力不完善的对策

(1) 各地政府优化软件园区的建设,有意识地促进软件企业专业分工、形成完整的产业链。

中国的软件园区缺的不是数量,而是质量,全国各地软件园区重复建设现象严重。中央政府应做好各省市的协调工作,优化软件园区的布局,根据实际情况培养各园区自身的独特优势,做到良性互补,健康发展。

要充分发挥园区的纽带和平台作用,推动和加强园区内企业之间的合作,引导形成集研发、生产、服务、应用为一体的软件产业体系和完善的产业链。

另外,软件园招募企业入驻时,就应该有意识地引导建立完整的产业链,而不是单纯的把功能相似的企业群集在一起。甚至可以引入一些相关产业(如消费电子、咨询等行业)的企业,通过联合能给国外客户提供完整的解决方案,同时缩短整个产品的研发周期。

(2) 建设完整的配套设施。

在硬件建设上,软件园的建设重点是建设先进的软件开发平台、公共资源库、高速宽带通信基础设施,形成良好的服务配套体系,向软件企业提供“一站式”的政府服务和优良的公共服务,使软件人才全身心地投入到创造财富的软件生产中去,并通过基础设施的正外部性,在各个企业之间分摊成本,使企业进行国际化经营时,能进一步缓解资金的压力。

### 4. 针对软件外包的相关政策制定相对滞后的对策

(1) 政府部门完善软件产业的相关法规,进一步落实对于外包出口的优惠政策。

目前,中国政府出台的针对软件产业的相关法规政策还比较粗泛,对于软件产业整体的引导和扶持作用不够明显。以对软件产业的定义来看,关注的更多的是软件产品,对于服务的统计口径,与现实相比还存在一定的偏差。另外急需改进的一点是,没有明确把软件外包囊括在软件产业的业务范围中,因而从事这一业务的企业很难享受到国家对软件产业给予的相关优惠政策,这无疑对中国软件外包的健康发展带来了不利影响。总体来说,政府必须进一步细化相关的法规政策,并根据现实情况,不断加以调整和补充,促进软件产业健康发展。

由于拥有正在迅速扩张的国内市场,因而本国业务往往是众多企业发展的重点和基石。因此,在一定程度上也形成了企业和政府对于出口的重要性都相对认识不足的问题。

面对国际上良好的发展机遇,政府应该审时度势,在制定软件产业发展政策时,进一步明确对于软件产业外包出口的扶持措施,特别是给予承接欧美市场层次较高的软件外包项目以及 IT 关联业务流程外包的企业更多的政策支持,引导企业逐渐向更高层次的外包项目靠拢,以此提升技术外溢效应。

(2) 政府部门进一步加强知识产权保护力度。

消除国外企业顾虑,为软件产业外包出口的健康发展创造良好环境。

在选择接包方时,知识产权保护状况往往是发包方考虑的重要因素之一。WTO 在乌拉圭回合谈判结束后签订的《与贸易有关知识产权协议》(TRIPS 协议)是调整所有成员贸易行为

规范的重要知识产权法律制度。目前,我国的知识产权保护现状与 TRIPS 协议的原则和要求还有很大的差距。在人们的思想观念上,知识产权意识淡薄,既不会运用知识产权的有关法律保护自己的知识产权成果,又常常出现对他国、他人知识产权的侵权滥用。

在法律制度上虽然制定了商标法、专利法、著作权法等主要法律,但与 TRIPS 协议还有较大差距。这些都成为制约中国软件产业外包出口发展的一大障碍。因此,政府除了要进一步细化和明确相关的法律法规外,更要加强执法力度,公安、工商、文化以及海关等职能部门应密切协作,严厉打击盗版侵权行为。同时通过各种途径向民众宣传知识产权保护的重要性,通过市场引导企业合理定价,利用规模消费降低正版软件的价格,使正版软件的生产和消费走上良性循环的轨道。通过各方努力,让国外客户看到中国保护知识产权的毅力和决心以及日益好转的形势,以此吸引更多的国外客户放心地将层次更高的业务外包给中国的公司,实现合作共赢的局面。

### (3) 政府引导行业协会发挥更积极的作用。

从许多国家的成功经验来看,软件行业协会在一国软件产业的发展过程中往往都起到了不可小视的作用。如印度的国家软件和服务协会(NASSCOM)就是企业和政府的桥梁,在为企业的发展和出口出谋划策的同时,也为政府相关政策的制定提供客观、及时的意见。

相比来说,中国软件行业协会所做的工作就比较宏观,所执行的职能也更像政府的管理部门,对整个软件产业发展和出口的推动作用较小。因此,政府可以引导国内的软件行业协会逐渐改变自己的工作重心,在赋予其更多监管权利的同时,也督促其行使更多沟通和服务的义务,在促进中国软件产业发展和扩大出口方面发挥更大的作用。使中国软件行业协会为政府制定行业政策提供建议,进行国际市场的营销与品牌建设,积极组织协调企业开拓国际市场。

中国软件行业协会要在国际上代表中国的 ITO 产业,正面告诉国际市场中国服务提供商的能力,提供中国软件服务外包统一信息,代表中国整个 ITO 行业参加国际行业贸易展;在国内市场上代表 ITO 行业,就国际标准、预期、趋势及最佳惯例等内容对各公司进行培训,就行业利益问题与政府部门进行沟通,针对整个行业定义关键性术语与定义,利用它们来遵循国际规范。

## 5. 各国软件外包的发展对我国企业提高软件接包竞争力的借鉴

### (1) 增强软件接包企业的人才资源支持,重视软件人才的培养。

各国软件产业发展的经验表明,作为典型的人才密集型产业,软件外包与出口在很大程度上取决于软件人才的数量、质量、技术结构和空间分布,软件企业经营活动中的成本有相当高的比例是人力资本。因此,在各国促进软件出口的政策中,一般都包含对软件产业技术人才的特殊政策,主要是加强软件商业生态系统视角的国际软件接包竞争,完善人才的教育和培养体系建设、吸引国外软件人才、鼓励软件产业使用特殊的人才激励机制、对软件从业人员给予一定的税收优惠等。

### (2) 加大软件接包的产业政策支持力度。

无论是发达国家还是发展中国家,在软件出口的过程中都采取了相应的政策措施。政策措施的影响主要体现在:一是政府政策可以重新配置生产要素。当前世界范围内贸易自由化成功推进了世界经济一体化进程,资本和经济活动的跨界转移越来越频繁,区域之间的相互依赖性不断提高。跨国资本在追求利润最大化目标的驱使下,在全球范围内配置资源、组织经济活动。各国或地区为了促进自身经济发展,提供了各种优惠条件来吸引生产要素流动,尤其是高级生产要素的流动。二是政府可以通过各种方式来引导、保护软件产业的发展,使软件产业能获得群体性突破。三是政府可以通过产业政策,为软件外包产业发展创造良好的外部环境,在

经济发展的约束条件下进一步优化软件出口模式。当前，如何促进知识外包的产业集聚，并促进企业规模的扩张是我国政府制定政策需要关注的问题。

### （3）立足国内市场，积极拓展国外市场。

我国的软件外包发展应该立足国内市场，以国内市场为基础，进而拓展国外市场，因为目前中国是世界上最具活力的市场之一，也是国内软件企业最为擅长的市场。在中国软件企业进入欧、美、日市场的同时，国外的软件企业却在紧盯中国的软件市场。中国是全世界软件可靠性、复杂性最大的测试基地，中国本土应用市场给软件企业带来了前所未有的成长机会。

目前中国是世界上最具活力的市场之一，也是国内软件企业最为擅长的市场。近年来，许多印度软件企业进入了中国。因为中国有着极为巨大的国内市场，对于任何一个企业，占领这个市场都是制胜的关键。同时，要接受国外企业的外包业务，并不一定非得走出去才行。目前，许多跨国集团争相在中国设立研发机构及子公司，并将一些软件业务转移到中国来做。对绝大多数中国软件企业来说，应该先与进入中国的外国公司合作，做面向它们国内分公司的外包定制工作。发展服务外包业务要讲究策略，以日本接包市场为突破点，以点带面，逐步拓展国际外包市场。扩大对日外包业务的承接，在承接业务中不断提升自身的能力，扩大在日本的市场份额，为承接欧美业务打下基础，同时应积极开拓欧美市场。欧美为全球软件服务最主要的市场，同时，欧美是计算机软件的发源地，也是全球软件产业技术和应用创新的主体和前沿。软件企业只有置身于高度成熟的欧美市场，才能学习到世界一流的先进技术和市场经验，也才能练就适应全球竞争的生存和发展能力。

### （4）优化接包企业能力结构。

对于接包企业来说，首先应该增强自主研发能力和技术水平，并加大对外包专业人才的培训和锻炼，降低人员流失率，留住高端和核心人才；加强外包项目管理，降低成本，加强技术实力和解决问题的能力；强调快速响应，提高短期内保质保量地完成开发内容的能力；强调测试工作充分，经得起用户的考验；提高同时面对多个客户的能力等基本运营能力。接包企业还应该形成企业联盟，共同打造软件外包航母舰队。

### （5）加强国外对我国知识产权保护的信任。

涉及业务系统的 ITO 外包对发包企业的知识产权保护有更高的要求。因为业务项目中往往富含商业机密和软件版权，因此客户对有效保护它的知识产权问题尤为关注。知识产权大体分为四类：商标、专利、版权和商业机密，其中最影响企业承接外包业务的是保护客户的商业机密。我国一直以来在知识产权保护方面的意识比较淡薄，许多外包企业并没有意识到西方客户对知识产权保护的关注程度，政府部门也还未对 ITO 外包面临的知识产权保护上的问题给予高度的关注。知识产权保护的不力，导致跨国公司在进行业务外包时心存忧虑与恐惧，他们因担心自己知识产权尤其是商业机密得不到有效地保护而不转移关键技术，这些都不利于中国 ITO 接包企业竞争力的提升和价值链的升级。

## 思考题

### 一、简答题

1. 中印两国软件外包发展的主要异同点是什么？
2. 什么是信息技术外包？



## 二、案例分析题

技术外包服务模式是电子政务未来的发展方向；经济和社会效益最大化是电子政务的终极目的。在证监会项目实施中，中企通信以丰富的行业经验、专业的网络技术以及与中国电信、中国网通的合作伙伴关系为中国证监会提供一站式服务，保证了中国证监会信息监管系统广域网络的全程连通性、网络可靠性和安全性，包括：各地电信之间的租用电路定单，定单的管理跟踪，设备的选型，电路的调通、测试以及网络建成后的网络管理、网络故障申告和解决等，使得证监会广域网系统在很短的时间内完成开通。

中国证监会将信息监管系统广域网（二期）建设和运行管理项目外包给中企网络通信技术有限公司，取得了很好的效益。

中国证监会监管系统建设技术外包项目是花钱少、效率高的工程，是一个以需求为导向的网络与应用系统。

中国证监会的信息化工作中企通信的技术外包服务模式开创了一条探索政府信息化的新路，对软件外包在政府部门加以推广具有重要的意义。

请分析说明为什么中国证监会监管系统建设技术外包项目是花钱少、效率高的工程，是一个以需求为导向的网络与应用系统。

请分析说明推广中国证监会技术外包服务模式的意义。